der modelleisenbahner

FACHZEITSCHRIFT JAHRGANG 30
FÜR DAS MODELLEISENBAHNWESEN,
ALLE FREUNDE DER EISENBAHN
UND DES STÄDTISCHEN NAHVERKEHRS



Organ
des Deutschen
Modelleisenbahn-
Verbandes der DDR

JANUAR

1/81



TRANSPRESS VEB VERLAG FÜR VERKEHRSWESEN
Verlagspostamt Berlin Einzelheftpreis 1,— M 32542

Werklokomotiven

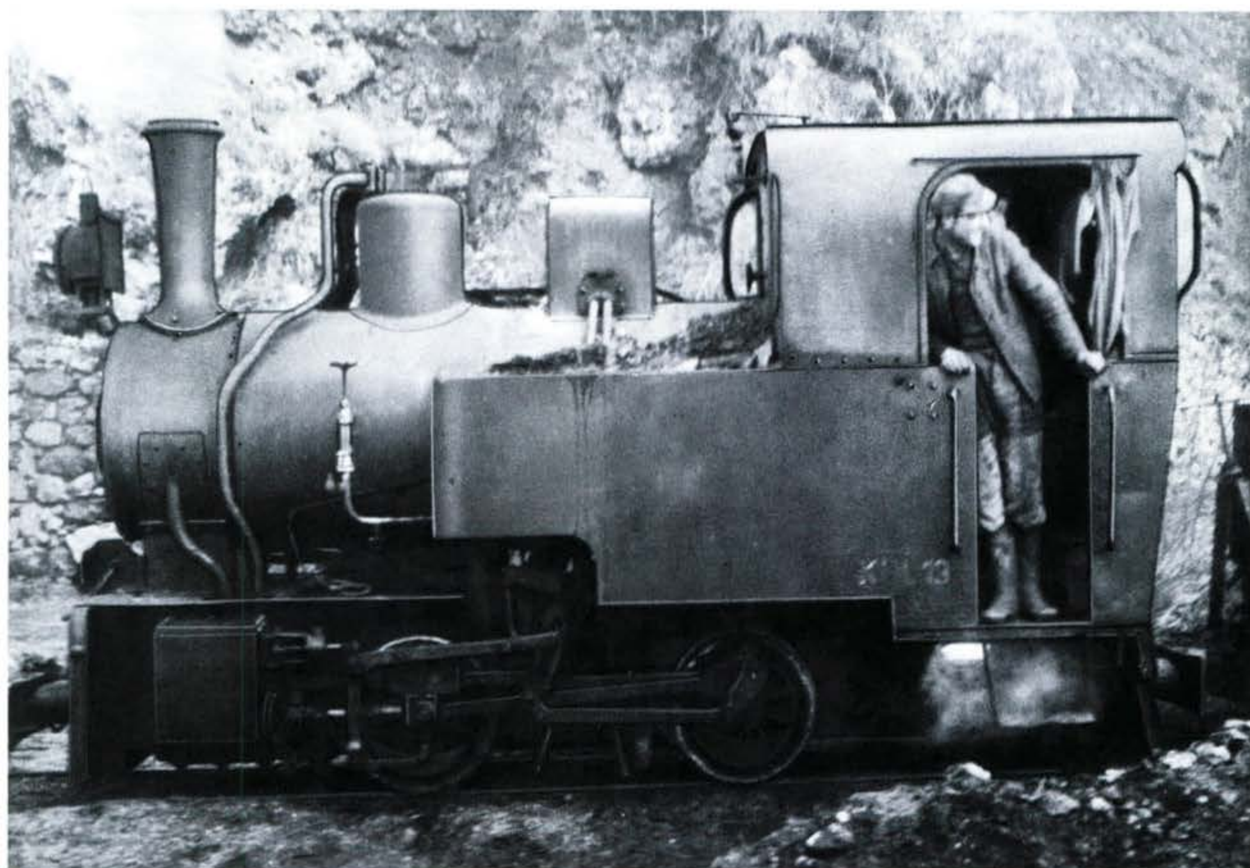
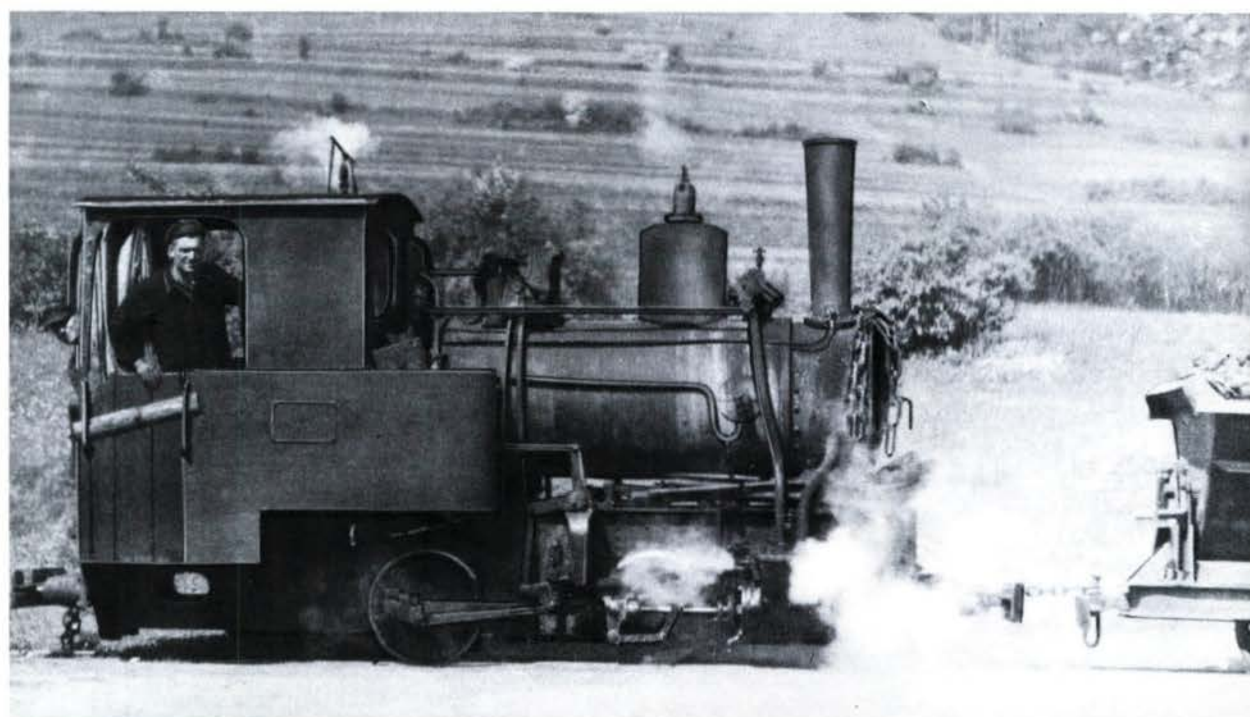


Bild 1 Auch im thüringischen Steinbach gab es einmal eine feldspurige „Bergwerksbahn". Unser Bild zeigt eine Bn2t-Lok mit der Bezeichnung „KDL 13" (Kriegsdampflok). Die 75 PS starke Baulok wurde noch 1944 von Jung geliefert.

Bild 2 Etwas älter ist diese 1923 ebenfalls von Jung gebaute Lokomotive. Noch 1952 verfügte die Steinbacher „Bergwerksbahn" über 6 Dampfloks.

Fotos: G. Malsch, Steinbach



Redaktion
Verantwortlicher Redakteur:
Dipl. rer. pol. Rudi Herrmann
Redakteur:
Ing. Wolf-Dietger Machel
Typografie: Pressegestalterin Gisela Dzykowski
Anschrift der Redaktion: „Der Modelleisenbahner", DDR-1080 Berlin, Französische Str. 13/14, Postfach 1235
Telefon: 2 04 12 76

Sämtliche Post für die Redaktion ist nur an unsere Anschrift zu richten.

Zuschriften, die die Seite „Mitteilungen des DMV" (also auch für „Wer hat – wer braucht?") betreffen, sind hingegen nur an das Generalsekretariat des DMV, DDR-1035 Berlin, Simon-Dach-Str. 10, zu senden.

Herausgeber
Deutscher Modelleisenbahn-Verband der DDR

Erscheint im transpress VEB Verlag für Verkehrswesen Berlin

Verlagsleiter:
Dr. Harald Böttcher
Chefredakteur des Verlags:
Dipl.-Ing.-Ök. Journalist Max Kinze
Lizenz Nr. 1151
Druck: (140) Druckerei Neues Deutschland, Berlin
Erscheint monatlich;
Preis: Vierteljährlich 3,– M.
Auslandspreise bitten wir den Zeitschriftenkatalogen des „Buchexport", Volkseigener Außenhandelsbetrieb der DDR, DDR-7010 Leipzig, Postfach 160, zu entnehmen.

Art.-Nr. 16330

Redaktionsschluß: 18. 11. 1980
Geplante Auslieferung: 15. 1. 1981



Bestellungen nehmen entgegen: in der DDR: sämtliche Postämter, der örtliche Buchhandel und der Verlag – soweit Liefermöglichkeit; im Ausland: der internationale Buch- und Zeitschriftenhandel, zusätzlich in der BRD und in Westberlin: der örtliche Buchhandel, Firma Helios Literaturvertrieb GmbH., Berlin (West) 52, Eichborndamm 141–167, sowie Zeitungsvertrieb Gebrüder Petermann GmbH & Co KG, Berlin (West) 30, Kurfürstenstr. 111.
UdSSR: Bestellungen nehmen die städtischen Abteilungen von Sojuspechatj bzw. Postämter und Postkontore entgegen. Bulgarien: Raznoisznos, 1. rue Asse, Sofia. China: Guizi Shudian, P. O. B. 88, Peking. ČSSR: Orbis Zeitungsvertrieb, Bratislava, Leningradska ul 12. Polen: Buch: u. Wilcza 46, Warszawa 10. Rumänien: Cartimex, P. O. B. 134/135, Bukarest. Ungarn: Kultura, P. O. B. 146, Budapest 6. KDVR: Koreanische Gesellschaft für den Export und Import von Druckerzeugnissen. Chulpanmul, Nam Gu Dong Heung Dong Pyongyang. Albanien: Ndermerrja Shetnore Botimeve, Tirana. Auslandsbezug wird auch durch den Buchexport Volkseigener Außenhandelsbetrieb der Deutschen Demokratischen Republik, DDR-7010 Leipzig, Leninstraße 16, und den Verlag vermittelt.

der modelleisenbahner

Fachzeitschrift für das Modelleisenbahnwesen und alle Freunde der Eisenbahn

1 Januar 1981 · Berlin · 30. Jahrgang

Organ des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes der DDR



Die Redaktion wurde im Jahre 1977 anläßlich des 25jährigen Bestehens mit der Ehrennadel des DMV in Gold ausgezeichnet.

Inhalt

Titelfoto
Nicht nur in den Sommermonaten bietet die Strecke Sonneberg—Eisfeld den Eisenbahnfreunden reizvolle Motive. Unser Leser J. Wenkel schoß dieses Bild bereits 1973 in der Nähe von Eisfeld. Die Bi-Wagen gehören auch auf dieser Strecke schon einige Jahre der Vergangenheit an.
Foto: Dr.-Ing. J. Wenkel, Görlitz

Rücktitelbild
Ein nicht alltägliches Bild bietet sich im Bahnhof Wernigerode. Zwei Transportwagen für meterspurige Schmalspurlokomotiven auf einen Blick. Auf den Spezialwagen befinden sich die in diesem Heft als Umbauvorschlag vorgestellte 199 301-3 und die Lok 99 5906-5 der Selketalbahn.
Foto: K. Scheidler, Berlin

Der elektrische Funke

Die Fähigkeit Karl Marx', die gesellschaftliche Entwicklung in ihren Grundstrukturen und prinzipiellen Trends wissenschaftlich vorauszusagen, ist schon oft gerühmt worden. Daß Mitte des vorigen Jahrhunderts eine Modellbahn Marx zu einer technischen Prognose anregte, wird allerdings weniger bekannt sein. Wissend um die Bedeutung des technischen Fortschritts sagte Karl Marx: „Der König Dampf, der im vorigen Jahrhundert die Welt umgewälzt hat, hat ausregiert, an seine Stelle wird ein noch größerer Revolutionär reten, der elektrische Funke". Dieser „elektrische Funke" beschäftigt uns heute mehr denn je. Der Nutzen menschlicher Tätigkeit in den Betrieben der Industrie und Landwirtschaft, im Handel und im Verkehrswesen wird zunehmend daran gemessen, wie viel — oder besser — wie wenig Energie wir verbrauchen, um ein Produkt herzustellen bzw. eine Leistung zu vollbringen.

Die politische Auseinandersetzung der gesellschaftlichen Systeme wird angesichts der Verknappung der Energieträger auf unserer Erde zunehmend durch wirtschaftliche Faktoren bestimmt, von denen der Energie- und Materialverbrauch immer mehr in den Mittelpunkt der Aufmerksamkeit der Gesellschaft rückt. Durch nichts wird das deutlicher, als durch die Preisentwicklung auf den internationalen Märkten. Gegenüber dem Jahr 1970 macht der Dollarpreis für Erdöl heute das 20fache aus. Die Preise für Steinkohle und Koks kletterten auf das Vierfache. In den 80er Jahren wird diese Entwicklung mit Sicherheit anhalten.

Auch die Erschließung unserer eigenen Rohbraunkohlevorkommen und deren Förderung wird zunehmend teurer. Jährlich werden etwa 250 Millionen Tonnen abgebaut. In etwa 15 bis 20 Jahren sind es schon 300 Millionen Tonnen. Das ist viel, wenn man bedenkt, daß von den Gesamtvorkommen der DDR ungefähr 21 Milliarden Tonnen gewonnen werden können. Dabei muß man berücksichtigen, daß die DDR etwa ein Drittel des Investitionsvolumens für die Erweiterung der energetischen Basis und der Sicherung der Rohstoffversorgung aufwendet.

Wissenschaftliche Expertisen besagen, daß in den nächsten zwei Jahrzehnten mit einer Verdoppelung des Energiebedarfs im Weltmaßstab gerechnet werden muß. Was also ist zu tun? Vor allem eins, mit allen Energieträgern so sparsam wie möglich umgehen. Allein im Verkehrswesen der DDR sind hier beachtliche Einsparungen möglich, denn von der gesamten Nutzenergiemenge unseres Landes werden im Verkehrswesen allein 15% und an flüssigen Brenn- und Treibstoffen etwa zwei Drittel verbraucht. Der spezifische Energieverbrauch der einzelnen Verkehrszweige ist dabei sehr unterschiedlich. Setzt man ihn beim Eisenbahntransport gleich 1, dann beträgt er beim Straßentransport mit Lastkraftwagen des öffentlichen Kraftverkehrs gleich 2,75, beim Binnenschiffstransport dagegen nur 0,34. Was liegt also näher, zu untersuchen, in welchem Umfang welche Güter von der Straße auf die Eisenbahn und von der Eisenbahn auf die Binnenschiffe verlagert werden können. Man ist gegenwärtig dabei, das zu tun. Allein durch die Optimierung der Transport- und Lieferbeziehungen bei Kohle und Düngemitteln konnten 2,9% bzw. 5,1% der Transportleistungen eingespart werden, was immerhin der Leistung von 1,3 Güterzügen pro Tag entspricht. Diese wissenschaftlichen Untersuchungen werden in diesem Jahr fortgesetzt. Gelingt es, nur 1% Leistungen bei der Eisenbahn zu sparen, sinkt der Verbrauch an Dieselkraftstoff um 4500 t, was einem zusätzlichen Exporterlös von mehr als 3 Mio. Mark entspricht. Hier werden jene Größenordnungen sichtbar, um die es geht.

In den nächsten Jahren wird darum die beschleunigte Elektrifizierung des Streckennetzes der Deutschen Reichsbahn auch das wichtigste Rationalisierungsvorhaben sein. Verbunden mit dem weiteren zwei- und mehrgleisigen Ausbau des Streckennetzes und der Mechanisierung der Rangierbahnhöfe der Eisenbahn, wird dieser Verkehrszweig dadurch in der Lage sein, mit zunehmend besserem volkswirtschaftlichen Effekt den Transportanforderungen gerecht zu werden. Gegenwärtig sind von den rund 14000 km umfassenden Streckennetz der DR etwa 1500 km elektrifiziert. Im nächsten Fünfjahrplanzeitraum wird sich das Tempo der Streckenelektrifizierung verdreifachen. Das Ziel besteht darin, die von Halle, Leipzig und Dresden nach Berlin führenden Strecken schnell fertigzustellen und dann in weiteren Arbeitsschritten die Strecken Berlin—Rostock/Überseehafen und Rostock/Warnemünde sowie Magdeburg—Stendal an das elektrifizierte Netz anzuschließen.

Streckenelektrifizierung der Eisenbahn kostet aber Geld, viel Geld sogar. Es ist klar, daß dieses Geld, das nicht sofort produktionswirksam wird, von der Volkswirtschaft vorgeschossen werden muß. Der volle wirtschaftliche Effekt tritt dann ein, wenn ein großes geschlossenes Netz von Hauptstrecken, auf denen auch große Transportmengen bewegt und beträchtliche Transportleistungen vollbracht werden, zur Verfügung steht. Das wird zur Mitte der 80er Jahre der Fall sein. Mit anderen Worten: die Früchte der Arbeit der nächsten Jahre auf diesem Gebiet ernten wir in vollem Umfang in der zweiten Hälfte der 80er Jahre. Auf die Dauer jedoch wird das aus volkswirtschaftlicher Sicht trotzdem die billigste Art der Energieverwendung sein. Sehr deutlich wird das, wenn man den Energieverbrauch einzelner Transportarten miteinander vergleicht. Bei der elektrischen Traktion der Eisenbahn sind es 71 kJ/tkm, bei der Dieseltraktion schon fast das Doppelte, nämlich 138 kJ/tkm, und der Kraftverkehr benötigt im Ferntransport sogar 753,6 kJ/tkm. Schließlich bauen wir die Lokomotiven für dieses umfassende Elektrifizierungsvorhaben auch in der DDR selbst. Die Ellok der Baureihe 250 mit einer Leistung von 5400 kW repräsentiert darüber hinaus internationales Spitzenniveau, denn es ist unseren Lokomotivbauern in Hennigsdorf gelungen, durch den Einsatz elektronischer Bauelemente ein außerordentlich günstiges Verhältnis zwischen Energieverbrauch und Leistung bei diesem Triebfahrzeug zu erreichen.

Die revolutionäre Kraft des elektrischen Funken, von dem eingangs die Rede war, wird sinnfällig, wenn man sich vergegenwärtigt, daß schon heute auf dem elektrifizierten Netz der Deutschen Reichsbahn 20% der Zugförderarbeit bewältigt wird, dafür aber nur 1% des gesamten Verbrauchs an Elektroenergie der DDR eingesetzt werden müssen. Jeder weitere elektrifizierte und genutzte Streckenkilometer gestaltet dieses Verhältnis günstiger. Unser Land verfügt heute über jene ökonomischen und materiellen Ressourcen, um dem Rechnung zu tragen.

H. M.

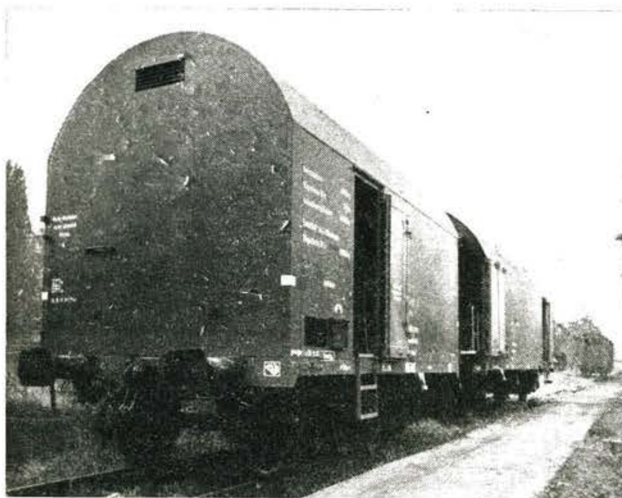


Bild 1 Die Grabenräumeinheit wird u. a. zur Neuherstellung und Beräumung von Bahngräben genutzt. Diese Fahrzeuge wurden in Zusammenarbeit zwischen DR und den ČSD entwickelt. Das vorhandene Funktionsmuster entstand im Forschungs- und Entwicklungswerk Blankenburg. In den nächsten Jahren sollen weitere Grabenräumeinheiten von der DR beschafft werden.

Bildbericht über die Rationalisierungs-Ausstellung des Verkehrswesens in Berlin

Vom 20. bis 24. Oktober 1980 fand im Berliner Raw „Roman Chwalek" eine sehr interessante Ausstellung statt. Die hier gezeigten Exponate werden in den kommenden Jahren dazu beitragen, den Energieverbrauch auch bei der DR weiter zu senken. Unseren Lesern möchten wir mit den folgenden Bildern eine Auslese der in Berlin gezeigten Eisenbahnfahrzeuge vorstellen. Ma.

2



3



4

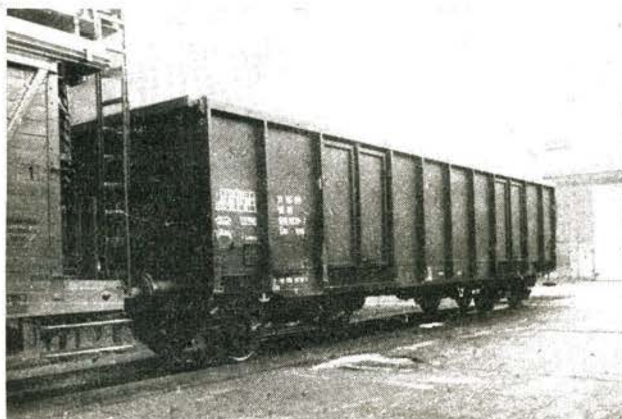


Bild 2 Die im Raw „Einheit" Leipzig hergestellte „Eicheinheit" dient zur Prüfung und Eichung von Gleiswaagen. Mit dem in dieses Fahrzeug eingebauten dieselelektrischen Antriebsaggregate ist es möglich, notwendige Fahrtbewegungen im Bereich von Gleiswaagen ohne Hilfe eines Triebfahrzeuges durchzuführen.

Bild 3 Der Kraftrottenwagen SKL 25 dient dem Transport von Arbeitskräften und Material bei Arbeiten an den Gleisanlagen. Das im Werk für Gleisbaumechanik Brandenburg-Kirchmöser gefertigte Fahrzeug kann 7 Personen befördern und verfügt über eine Ladefähigkeit von 4 t.

Bild 4 Die im Raw hergestellten Eas-Wagen werden in den kommenden Jahren den Güterwagenpark weiter verjüngen und gleichzeitig leistungsfähiger gestalten.

Fotos: ZBDR Zimmer

IN EIGENER SACHE

Liebe Leser

Erlauben Sie bitte, daß wir uns am Jahresbeginn mit einigen Gedanken an Sie wenden. Zuerst möchten wir Ihnen ein herzliches Dankeschön für die vielseitige Mitarbeit im vergangenen Jahr sagen. Das äußerte sich in vielen Briefen an unsere Redaktion, in wertvollen Hinweisen, die in Gesprächen vermittelt wurden und nicht zuletzt in Beiträgen, die wir von Ihnen erhielten. So manche Idee hat Eingang in die 12 Hefte des Jahrgangs 1980 gefunden und die Zeitschrift, die Gestaltung der Freizeit in den Arbeitsgemeinschaften und an den Anlagen bereichert. Manches konnte jedoch auch noch nicht berücksichtigt werden. Dafür bitten wir um Verständnis. Für das vor uns liegende Jahr wünschen wir Ihnen viel Freude und Entspannung sowie schöne Erlebnisse beim beliebten Hobby. Wir hatten in den zurückliegenden Wochen Gelegenheit, uns bei Bezirksdelegiertenkonferenzen, Beratungen der Kommissionen Jugend und Freunde der Eisenbahn, beim 13. Spezialistentreffen in Forst, bei einem Besuch einer Arbeitsgemeinschaft in Sonneberg von den Fortschritten in der Arbeit, aber auch von den gewachsenen Bedürfnissen an den Informationsgehalt unserer Zeitschrift zu überzeugen. Selbstverständlich haben auch wir uns für das neue Jahr vorgenommen, noch mehr für eine sinnvolle Freizeitgestaltung zu geben. Das soll sich vor allem in einer höheren Qualität des Modelleisenbahners zeigen.

Den Schwerpunkt sehen wir dabei insbesondere darin, den Informationsgehalt weiter zu verbessern, den gewiß vielschichtigen Interessen und Bedürfnissen noch mehr gerecht zu werden, also mit überzeugenden Beiträgen und Nachrichten anregend die guten Erfahrungen und Initiativen zu verallgemeinern. In diesem Sinne wollen wir verstärkt darum bemüht sein, unsere Verbindung zu den Lesern, Arbeitsgemeinschaften und Organen unseres Verbandes lebendig und fruchtbar für unsere Arbeit zu gestalten. Wir suchen damit, wie das gar nicht anders sein kann, die Diskussion mit Ihnen, Ihren Rat und Ihre Vorschläge.

Dankbar haben wir deshalb auch den Vorschlag des Vorsitzenden des Bezirksvorstandes Erfurt des DMV, Freund Herbert Marktscheffel, in seinem Schlußwort der Bezirksdelegiertenkonferenz aufgenommen, im ersten Quartal 1981 gemeinsam ein Leserforum durchzuführen.

Alles, was sich bewährte, wollen wir beibehalten. Wir sehen u. a. noch mehr Möglichkeiten und halten es für angebracht, die Informationen über das Vorbild, die Entwicklung der Leistungsfähigkeit der Deutschen Reichsbahn auszubauen. Denn die Eisenbahn, wie auch der städtische Nahverkehr als energiegünstige Verkehrszweige haben im nunmehr begonnenen neuen Fünfjahrplanzeitraum bedeutende Aufgaben im Reise- bzw. Güterverkehr zu lösen. Aus der Entwicklung dieser Verkehrszweige entstehen bestimmt auch viele Ideen zur Nachgestaltung im Modell. Das und vieles mehr erlebbar nach- und mitzugestalten, ist eine unserer schönsten gemeinsamen Aufgaben.

Unausbleiblich verbindet sich mit der Forderung nach mehr Informationsgehalt die Frage, wie das bei bleibendem Umfang der Ausgaben unterzubringen ist. Das zwingt uns und sollte auch Sie veranlassen, darüber nachzudenken. Wir sehen den notwendigen Platz darin, eine größere Konzentration des Inhaltes zu erreichen. Da gehört freilich auch dazu, keine Anstrengungen zu scheuen, um in kürzeren Beiträgen insgesamt mehr zu sagen.

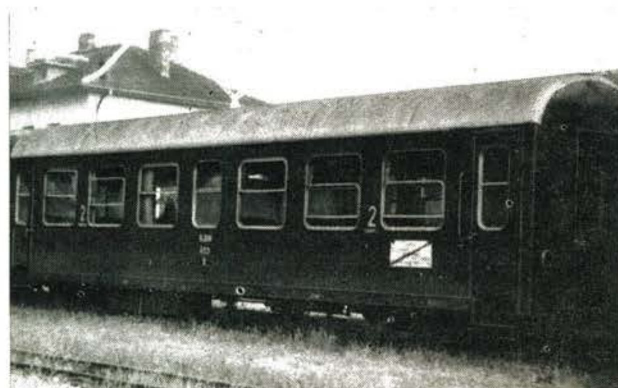
Wir bauen auf Ihre Gedanken, Anregungen und Vorschläge und wünschen uns eine gute Zusammenarbeit.

Ihr
Rudi Herrmann

Neue Reisezugwagen für die Schmalspurbahnen der DR

Die Deutsche Reichsbahn sorgt für die Erhaltung einer Anzahl von Schmalspurbahnen, die nach wie vor in erster Linie dem Berufs- und Schülerverkehr, aber auch der Naherholung sowie dem Tourismus dienen. Dafür muß ein entsprechender Park spezieller Wagen vorhanden sein. Gegenwärtig sind z. B. auf den Strecken der Harzquer- und Selketalbahn, Bad Doberan—Kühlungsborn-West, Putbus—Göhren, Zittau—Oybin/Johnsdorf, Freital-Hainsberg—Kurort Kipsdorf, Radebeul Ost—Radeburg und Cranzahl—Kurort Oberwiesenthal Reisezugwagen eingesetzt, die z. T. über 40 Jahre alt sind und ihre Aufgaben dank planmäßiger vorbeugender Instandhaltung noch erfüllen.

Die auf den genannten Schmalspurbahnen zum Einsatz kommenden Reisezugwagen werden aus der VR Bulgarien importiert.
Fahrzeuge dieses Typs verkehren bereits auf den BDZ-Strecken Septenwri—Dobrinischte und Varavara—Pazardjik (Spurweite 760 mm).
Foto: Dipl.-Ing. Dimiter Dejanov, Sofia



Um den Einsatz von Reisezugwagen langfristig, entsprechend der Konzeption über die Erhaltung von Schmalspurbahnen zu sichern, machen sich bestimmte Veränderungen in der Zusammensetzung des Wagenparkes erforderlich.

Für die Bahnen Bad Doberan—Kühlungsborn West, Putbus—Göhren und Zittau—Oybin/Johnsdorf werden die am besten erhaltenen Wagen rekonstruiert. Einige dieser überholten Fahrzeuge sind auf den genannten Strecken bereits im Einsatz. Auf den Strecken Bad Doberan—Kühlungsborn-West und Putbus—Göhren kommt eine kleine Anzahl von Traditionswagen dazu, die ihr historisches Gesicht weitgehend behalten.

Die Strecken der Harzquer- und Selketalbahn sowie Radebeul Ost—Radeburg, Freital-Hainsberg—Kipsdorf und Cranzahl—Oberwiesenthal erhalten in den Jahren 1983 und 1984 Neubauwagen. In Freital-Hainsberg wird als Besonderheit ein Salonwagen und in Radebeul Ost wird ein ganzer historischer Zug für Traditions- und Sonderfahrten erhalten bleiben. Auch im Bereich der Harzquer- und der Selketalbahn verbleibt ein Traditionszug, der für Sonderfahrten genutzt wird.

Mit dieser Erneuerung des Schmalspur-Reisezugwagenparks wird die Deutsche Reichsbahn auf den genannten Bahnen alle Verkehrsbedürfnisse abdecken können. Die Fahrt mit den Schmalspurbahnen der DR wird auch in Zukunft für die ständigen Benutzer und für die Touristen ein besonderes Erlebnis sein.

MfV/Prst.

Eine Bildauswahl von der Lokausstellung in Liberec

Wie wir in den Heften 8 und 9/80 berichteten, fand vom 23. August bis 7. September 1980 anläßlich der Beendigung der Dampftraktion bei den ČSD u. a. in Liberec eine Lokausstellung statt. Herr Lothar Barche aus Plauen hielt einige der „fotografischen Leckerbissen" für unsere „ME-Leser" im Bilde fest.

Bild 1 ČSD-Lok 414.404



Bild 4 Lok 475.1142 aus dem Neubauprogramm der ČSD nach 1945



Bild 2 ČSD-Lok 434.1100, hergestellt in den Škoda-Werken

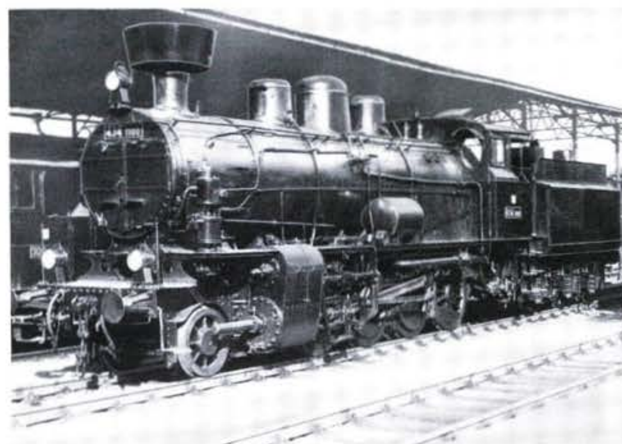


Bild 5 Lok 556.0510 — es handelt sich um die jüngste Lok der ČSD



Bild 3 Die „Mikado" am 2. 9. 1980 in Liberec (Lok 387.043)



Bild 6 Lok 498.106

Fotos: L. Barche, Plauen

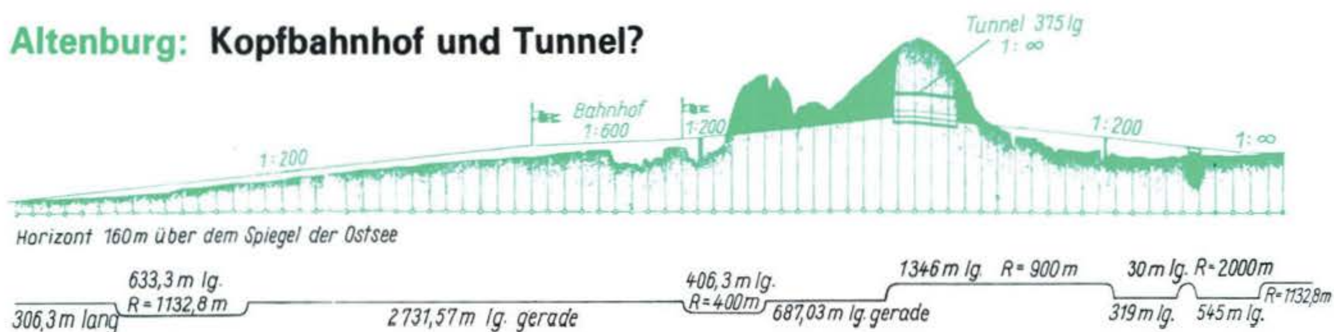




Bild 1 Empfangsgebäude des Bahnhofs Altenburg von der Straßenseite (1978)

Bild 2 Streckenprofil für den Streckenabschnitt Altenburger Bahnhof — Tunnel (1880)

Altenburg: Kopfbahnhof und Tunnel?



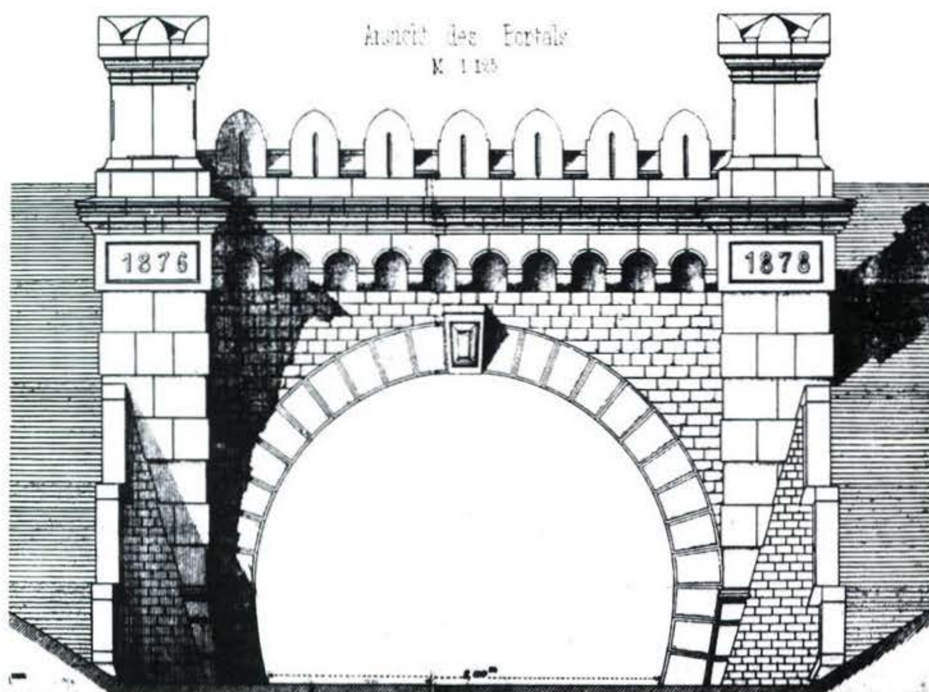


Bild 3 Tunnelportal aus einer zeitgenössischen Veröffentlichung

Ing. REINER PREUSS (DMV), Berlin

Altenburg: Kopfbahnhof und Tunnel?

Für das sächsische Eisenbahnwesen war die Strecke Leipzig—Hof immer von besonderer Bedeutung. Nicht nur, weil sie in den statistischen Berichten als „Strecke Nr. 1" geführt worden ist, sondern auch deshalb, weil sie gleichzeitig den Anfang des Staatseisenbahnsystems in Sachsen darstellte.

Als im Jahre 1847 die Privatgesellschaft nicht mehr die Kosten für den weiteren Bauablauf aufbringen konnte, übernahm der sächsische Staat Bau und Verwaltung der Sächsisch-Bayerischen Eisenbahn und gründete die Kgl. Direktion der Sächsisch-Bayerischen Eisenbahn in Leipzig. Somit erfolgte der erste Schritt für den Staatseisenbahnbau in Sachsen. Die Sächsisch-Bayerische Eisenbahn wurde in folgenden Etappen in Betrieb genommen:

1. Januar 1842	Leipzig Bayerischer Bahnhof—Altenburg	38,51 km
15. März 1842	Altenburg—Crimmitschau	28,73 km
6. September 1845	Crimmitschau—Werdau	10,83 km
31. Mai 1846	Werdau—Reichenbach (Vogtl) ob Bf	17,13 km
20. November 1848	Plauen (Vogtl) ob Bf—Hof	48,64 km
15. Juli 1851	Reichenbach (Vogtl) ob Bf—Plauen (Vogtl) ob Bf	25,15 km

Die Strecke von der Messestadt ins Vogtland wurde aber auch durch die damals nur schwer zu bewältigenden Geländeverhältnisse berühmt. Schließlich sind jedem Eisenbahnfreund Göltzschtal- und Elstertalviadukt hinreichend bekannt. Ganz im Schatten dieser kunstvollen und mächtigen Bauwerke aus der Frühzeit deutscher Eisenbahnen standen die Eisenbahnprobleme um Altenburg. Nur wenige wissen heute, daß der Bahnhof Altenburg einst Kopfstation war und in sowie um Altenburg zweimal größere Umbauten vorgenommen werden mußten.

Der Kopfbahnhof

Beim Bau im Jahre 1840 hatte die Sächsisch-Bayerische Eisenbahn die Bedingungen der Regierung des Herzogtums Sachsen-Altenburg zu beachten, den Bahnhof in unmittelbarer Nähe der Residenzstadt anzulegen. Nun mußte dazu einerseits das für die Eisenbahnlinie günstige Pleißetal verlassen werden, andererseits konnte aus Kostengründen ein 2000 m langer Höhenrücken bei Altenburg nicht mit einem Tunnel durchbrochen werden. So blieb den Bauleuten nichts anderes übrig, als die Eisenbahnlinie in einer großen Kurve aus dem Altenburger Bahnhof heraus und bei Münsa wieder im Pleißetal fortzuführen. Mit anderen Worten: Altenburg erhielt einen Kopfbahnhof.

Der Tunnel

Diese für die Betriebsabwicklung unzweckmäßige Bahnhofsart wurde besonders bei den Kriegstransporten im Jahre 1870 als hinderlich empfunden. Änderungen an dem Zustand scheiterten zunächst am Unwillen der herzoglichen Regierung, die Stadtnähe des Bahnhofs aufzugeben. Doch lange Verhandlungen führten am 24. Mai 1874 zum Staatsvertrag zwischen dem Königreich Sachsen und dem Herzogtum Sachsen-Altenburg. Im Frühjahr 1876 konnte mit den Umbauarbeiten begonnen werden, die eigentlich nur eine geringfügige Verschiebung des Bahnhofs bezweckten. Durchgangsbahnhof konnte er nur werden, wenn mittels Einschnitt oder Tunnel der vorgelagerte Höhenzug durchbrochen worden wäre. Für die Anlegung eines 375 m langen Tunnels und nicht eines Einschnitts sprachen folgende Erwägungen:

- Der 1800 m lange und 25 m tiefe Einschnitt hätte die Abtragung von 900 000 m^3 Boden bedingt:
- Die vorhandenen Braunkohlenablagerungen ließen bei solchen Einschnittstiefen Bodenrutschungen vermuten.

Beim Tunnelbau mußten aber auch Schwierigkeiten in Kauf genommen werden, die wegen der geringen Gebirgshöhe über dem Scheitel und dem damit verbundenen Wasserfluß zutage traten. Die Baukosten lagen höher als beim Einschnitt, deshalb durfte der Tunnel nicht unnötig lang werden. Auf den Tunnel drückte eine Masse von 180 t je 1 m Länge. Das deutsche Normalprofil kam nicht in Frage, da die Generaldirektion für den Gleisabstand auf sächsischen Strecken eigene Vorstellungen hatte. Er mußte neuerlich auch im Tunnel 4 m betragen. Für Widerlager und Fundamente stand Porphyr aus den Paditzer Steinbrüchen zur Verfügung. Ansonsten verwendete man Sandstein von den Oberkirchleithaer Steinbrüchen in der Sächsischen Schweiz. Der Kalk kam aus Lehndorf bei Altenburg, der Zement aus Stettin (heute Szeczin/VR Polen).

Die Bauausführung hatte ein Unternehmer aus Frankenberg übernommen. Zum Bauplatz führte bis Ende 1877 eine 760 mm spurige Arbeitsbahn. Von den beiden Lokomotiven der schmalspurigen Baubahn ist bekannt, daß die eine einen umklappbaren Schornstein besaß, die andere lieferte Krauss in München. Ihre Hauptabmessungen betrugen:

Zylinderdurchmesser	180 mm
Kolbenhub	300 mm
Heizfläche	18 m^2
Rostfläche	0,35 m^2
Dampfdruck	12 kp/cm^2
Raddurchmesser	580 mm
Achsstand	1100 mm
Wasservorrat	0,8 m^3
Kohlevorrat	0,33 m^3
Dienstgewicht	7500 kg
Leistung	40 PS_e
Höchstgeschwindigkeit	12 km/h

Ende Februar 1877 begannen die Tunnelarbeiten, am

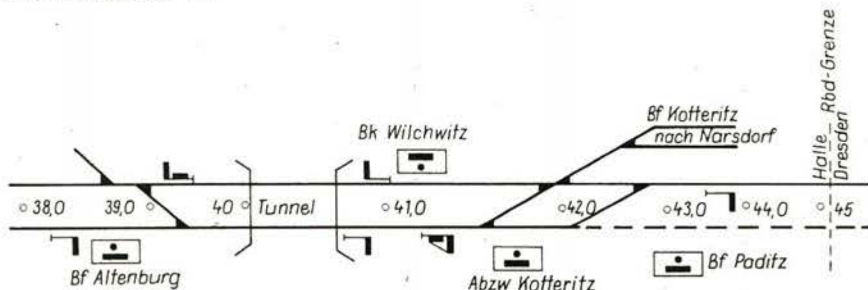


Bild 4 Streckenskizze über Zustand vor den Baumaßnahmen von 1958 (ohne Maßstab)



der alten Strecke zusammenfielen, da hierbei nur das Gleis hochzuheben oder zu verschieben war.

Aufschlitzung des Tunnels

Ab 15. Juni 1901 zweigte beim Bahnhof Kotteritz eine Strecke nach Langenleuba-Oberhain ab. Kopfzerbrechen bereitete der Altenburger Tunnel, da inzwischen Wasser in das Tunnelgewölbe einsickerte, so daß bei Frost im Winter das Eis von der Tunneldecke gesprengt werden mußte. Das Tunnelgewölbe verwitterte, wobei die Rauchgase der Dampflokomotive den Zerstörungsprozeß noch förderten. Die Tunnelstrecke wurde zur Langsamfahrstrecke mit anfänglich 10 km/h, später mit 30 km/h erklärt. Weiterhin durften zeitweise Doppelstockzüge wegen herabfallender Gesteinsbrocken den Tunnel nicht befahren. Am 24. August 1955 entschied die Hauptverwaltung Bahnanlagen, den Tunnel zu sperren. Wie sollte aber die wichtige Nord-Süd-Strecke weiter befahren werden?
Mehrere Varianten standen zur Diskussion:

1. Umfahren des Tunnels in einem zweigleisigen Einschnitt (Vorbild: Maulbronner Tunnel an der Strecke Stuttgart—Bruchsal)
2. Auskleidung des Tunnels mit Beton
3. Umfahrung des Tunnels mit eingleisiger Strecke im Innenbogen des Tunnels
4. Sprengung des Tunnels bei vollständiger Betriebsruhe
5. Aufschlitzen des Tunnels unter Beibehaltung des Zugverkehrs (Vorbild: Königsdorfer Tunnel an der Strecke Aachen—Köln)

Bild 5 Tunneleinfahrt noch mit zweigleisiger Strecke (1958)

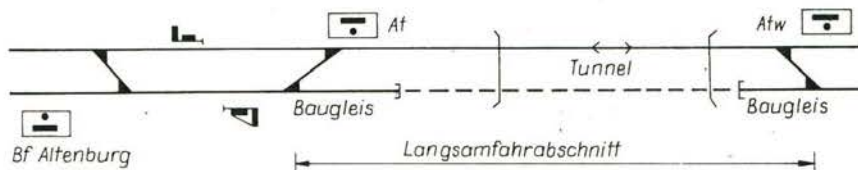


Bild 6 Streckenskizze zum Bauzustand (1958) (ohne Maßstab, Signale unvollständig)

17. August 1878 wurde der sogenannte Gewölbeschlußstein gelegt.

Bahnhofsumbau

Aber auch an der Eisenbahnstrecke waren inzwischen einige Umbauten dringend erforderlich. Der neue Bahnhof Altenburg wurde etwa 2 m höher und in einer Steigung von 1:600 angelegt. Die südliche neue Strecke lag sogar 4 m über dem alten Planum. Die Betriebsüberleitung ging nun folgendermaßen vor sich: Am 25. September 1878 — es gab keinen Regen, und nach Mitternacht beleuchteten brennende Holzstöße die Arbeitsplätze — wurde nach Passieren des letzten Zuges um 3.10 Uhr das alte Gleis auf 40 m aufgerissen, um 4.35 Uhr die Schüttung vollzogen und danach das neue Gleis genagelt, gestopft und justiert. Um 5.45 Uhr fuhr der erste Zug in den neuen Bahnhof ein. Am gleichen Tage wurden auch das zweite Gleis angeschlossen und die übrigen Gleise fertiggestellt. Währenddessen gingen die Züge nach Zeitz noch vom alten Bahnhof ab. Später wurde über eine Aufschüttung und einer Weiche die Verbindung von der Zeitzer Strecke in den neuen Bahnhof als Übergangslösung geschaffen. Die endgültige Einbindung dieser Strecke erfolgte mit einem Kopfgleis am nördlichen Giebel des neuen Empfangsgebäudes im Jahre 1879. Durch die neue Linienführung wurde nicht nur der Kopfbahnhof beseitigt, auch konnte eine Linienverkürzung von 4586 m erreicht werden. Die Generaldirektion gab allerdings in den statistischen Übersichten nur 4,39 km an. Neu mußten 7600 m Gleis verlegt werden, wobei aber 4370 m nahezu mit

Vorschlag 1 mußte verworfen werden, weil der Abtransport von 875 000 m^3 Erdmassen eine erhebliche Belastung der Strecke und hohe Kosten bedeutet hätte. Beim zweiten Vorschlag hätte die Auskleidung nur noch den eingleisigen Betrieb ermöglicht; eine zweite Tunnelröhre wäre notwendig geworden, wie von 1949 bis 1951 beim Semmeringtunnel praktiziert. Aber das kam beim Altenburger Tunnel aus Kostengründen nicht in Frage. Auch der dritte Vorschlag konnte nicht in Betracht gezogen werden, da nicht nur ein Teil des Deckgebirges, Erdreich und das Tunnelgewölbe abzutragen gewesen wäre, außerdem rechnete man mit erheblichen Steigungen — Lastrichtung Altenburg—Kotteritz sogar 1:40 (!) —, die dann nur im Schiebebetrieb bewältigt worden wären. Der vierte Vorschlag mußte abgelehnt werden, da ermittelt wurde, daß für die Beräumung der Trümmer 8 bis 12 Wochen vergehen würden, solange konnte die Strecke für den Zugverkehr nicht gesperrt bleiben, zumal Ausweichstrecken nicht zur Verfügung standen.
So blieb als Lösung nur der 5. Vorschlag. Vorübergehend ließ diese Variante nur eingleisigen Zugbetrieb mit Geschwindigkeitsbeschränkungen zu, letztere wäre aber auch bei Verwirklichung des 3. Vorschlages notwendig gewesen. Bei der Vorzugsvariante entfiel die besondere Steigungsstrecke.
Um die Durchlaßfähigkeit der Strecke, die damals durch den eingleisigen Streckenabschnitt in dem Rbd-Bezirk Dresden ohnehin beschränkt war, nicht noch weiter zu belasten, mußten beim Bauablauf folgende Forderungen berücksichtigt werden:

Bild 7 Bauarbeiten zum Abtragen des Tunnelgewölbes (1958)



1. Der eingleisige Abschnitt ist auf kürzeste Entfernung zu beschränken.
2. Im Streckenabschnitt zwischen Bahnhof Altenburg und Tunnelportal auf Altenburger Seite muß in beiden Richtungen je ein Zug Platz finden.
3. Die Anlage am Bauort muß mit Fernbedienung arbeiten und signalabhängig sein.

Auf Altenburger Seite entstand vor dem Tunnel eine besondere Abzweigstelle At (Altenburger Tunnel), wo ein Fahrdienstleiter arbeitete. Die Blockstelle Wilchwitz wurde auf der anderen Seite als Stellwerk Atw (Altenburger Tunnel, Wärterstellwerk) eingerichtet. Zwei Stellwerke waren für den nur 650 m langen eingleisigen Streckenabschnitt erforderlich, da die Strecken ja wegen des abzutragenden Höhenzuges und Tunnels nicht übersehen werden konnte.

Zur Sicherung der Bauarbeiten an der Tunnelstrecke wurde ab 17. April 1958 nur noch eine Geschwindigkeit von 10 km/h zugelassen. Für den Fall einer besonderen Gefahr war im Tunnel eine Vorrichtung vorhanden, mit der im Abstand von 50 m Nothalt (rotes Licht) signalisiert werden konnte.

Der Abbau des Tunnels ging nun in mehreren Etappen vor sich. Zuerst wurde das Deckgebirge abgetragen; die Züge fuhren auf zweigleisiger Strecke mit einer Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h.

Nach Abbruch der Widerlager konnte die Strecke ab 17. Mai 1959 wieder auf beiden Gleisen befahren werden.

Literatur

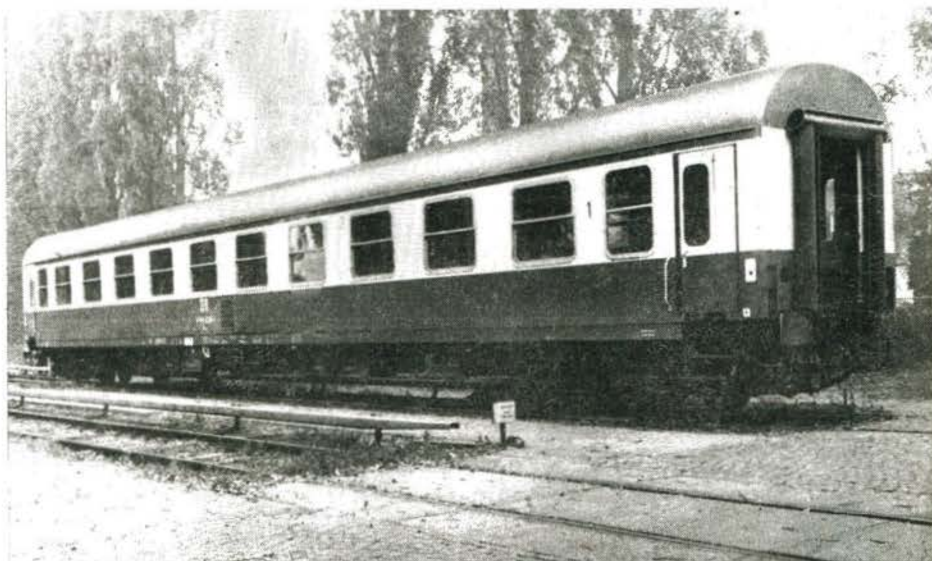
(1) Extra-Abdruck zur Zeitschrift des Architekten- und Ingenieur-Vereins zu Hannover 3/1880
(2) Mitteilungen des Sächsischen Ingenieur- und Architekten-Vereins NF 1878
(3) Der operative Dienst 7/1959



Bild 8 Baustelle am Tunnel kurz vor der endgültigen Aufschlitzung, wobei die aus dem Tunnel herausragende Eisenröhre zur Absicherung des Zugverkehrs gut sichtbar ist. (1958)

Fotos:
Rbd Halle (3)
E. Preuß (1)

Neue Farben für vierachsige Reisezugwagen der DR bald im Großversuch



Bereits mit „Chromoxydgrün" ist dieser Ame-Reisezugwagen auf der Rationalisierungsmittel-Ausstellung des Verkehrswesens in Berlin im Oktober vergangenen Jahres gezeigt worden. Dieser Reisezugwagen wurde als Muster im Raw Halberstadt hergestellt. Von 1983 bis 1985 werden 140 dieser Fahrzeuge in Halberstadt für die DR gefertigt und zur Verbesserung des Fernreiseverkehrs beitragen.

Foto: ZBDR Zimmer

Mit den Städteexpreßzügen und ihren bekannten Namen hielt vor einigen Jahren eine weitere Neuerung bei der DR Einzug, die sich bewährte und die niemand mehr missen möchte: Die Farbenkombination „Elfenbein/Orange". Immer ist es ein anziehendes Bild, wenn wir diesen farbenfreudigen und sauberen Zügen auf Strecken und Bahnhöfen begegnen.

Zur Freude sicher nicht weniger Modelleisenbahner sollte dies keine einmalige Angelegenheit bleiben. Auch künftig soll das äußere Bild unserer Eisenbahn noch farbiger, ansehnlicher und damit schließlich attraktiver werden. Acht Musterwagen sind mit verschiedenen Farbenkombinationen seit 1977 getestet worden. Bevor damit begonnen werden konnte, war einiges zu bedenken und zu berücksichtigen:

1. Die Verwendung von Anstrichfarben aus dem Liefersortiment der Industrie der DDR;
2. die Anwendung von reinigungstechnisch günstigen Farbtönen in den entsprechenden Flächenbereichen der Seitenwand;
3. die Anwendung heller Farbtöne im Fensterbereich als Sicherheitsfaktor für gute Erkennbarkeit durch das Streckenpersonal;
4. die Festlegung des Farbtons für die Dächer entsprechend der auftretenden Verschmutzung;
5. der Verzicht auf Farbenkombinationen, die bereits bei anderen Bahnverwaltungen angewendet werden;
6. der Einsatz weniger Farbtöne, um Beschaffungs- und Lagerprobleme möglichst gering zu halten.

Nach Beratung mit dem Amt für Industrielle Formgestaltung wurden für den Test folgende Kombinationen gewählt:

Gattung	Farbe		
	Dach	obere Seitenw.	untere Seitenw.
Bghw	Hellgrau	Elfenbein	Ultramarin
Bghw	Hellgrau	Elfenbein	Smaragd
Bghw	Hellgrau	Dunkelgrün	Elfenbein
Bghw	Ocker	Elfenbein	Dunkelgrün
ABme	Ocker	Dunkelgrün	Elfenbein
Bme	Hellgrau	Elfenbein	Ultramarin
Bme	Ocker	Elfenbein	Smaragd
Bme	Ocker	Elfenbein	Dunkelgrün

Für die Erprobung wurden ausschließlich PUR-Anstrichstoffe eingesetzt.

Zwei Jahre sind diese Farbenkombinationen im Betriebseinsatz getestet worden. Das Ziel bestand darin, die Beständigkeit der Farben in unterschiedlichen Einsatzgebieten sowie der Außenreinigungszyklen im Sommer- und Winterbetrieb zu beurteilen. Im Ergebnis dieser gründlichen Erprobung hat sich für die Schnellzugwagen am besten bewährt: Ocker für das Dach, Elfenbein für die obere und Dunkelgrün für die untere Seitenwand. Für diese Kombination sprechen vor allem folgende Vorteile:

- In der Übergangsphase können gegebenenfalls Reisezüge mit Wagen unterschiedlicher Farbgebung gebildet werden, ohne das verkehrswerbende Ansehen zu mindern.
- Die Lagerhaltung wird nur um die Farben „Elfenbein" erweitert.
- Die Kombination wird nicht bei anderen Bahnverwaltungen verwendet.

Das bei der DR gegenwärtig angewendete „Dunkelgrün" wird von der Zentralen Prüf- und Entwicklungsstelle des Verkehrswesens Kirchmöser nicht mehr für zweckmäßig angesehen, weil sehr schnell ein Glanzverlust eintritt. Von der Lackindustrie der DDR wurde deshalb der DR ein völlig neuer Farbton „Chromoxydgrün" (vorläufige Bezeichnung) angeboten, der noch nicht in den DDR-Standards enthalten ist. Als zweckmäßigste Variante für alle übrigen Reisezugwagen wird deshalb der einheitliche Dachanstrich „Ocker" und für die Seiten- und Stirnwände „Chromoxydgrün" angesehen.

Ein Großversuch ist für den Fahrplanabschnitt 1980/1981 vorgesehen.

Herr.



Bauanleitung für Figuren großer Nenngrößen

Modellbahnanlagen ohne menschliche Figuren wirken allgemein etwas tot und unvollständig. Bei großen Nenngrößen (0 und I) bereitet es große Schwierigkeiten, genügend „Publikum" zu beschaffen, aus alten Beständen sind meist nur einige Figuren vorhanden. Es werden jedoch mehrere benötigt, insbesondere zur Ausstattung von Personen- und D-Zug-Wagen.
Nach langem Experimentieren wurde von mir eine einfache und wenig arbeitsaufwendige Methode gefunden, mit der regelrechte Kleinserien von Figuren hergestellt werden können. Ich habe meine Anlage in Nenngröße I mit solchen selbstgefertigten Figuren ausgestattet. Voraussetzung ist in jedem Fall das Vorhandensein einer Originalfigur, die vervielfältigt werden kann.
Zunächst werden von der Originalfigur Negativformen hergestellt, jeweils zwei Stück. Dazu ermittelt man die günstigste Teilung (manchmal ist die Original-Teilungsnaht noch zu sehen, denn auch die Originalfiguren wurden in zweiteiligen Formen gepreßt).
Bei sitzenden Figuren liegt die Teilungsnaht quer, bei stehenden Figuren geht sie immer durch beide Beine. Die Negativformen erhält man nun auf einfache Weise, indem die Originalfigur jeweils bis zur Teilungsnaht von beiden Seiten in Modelliermasse gedrückt wird. Um ein exaktes Abformen zu garantieren und die Figur auch wieder leicht aus der Modelliermasse lösen zu können, wird sie vorher leicht mit Vaseline oder Öl eingefettet. Die Modelliermasse ist außerdem etwas anzuwärmen und gut durchzukneten, damit sie weich und geschmeidig wird. Da der Formenbau ganz schnell und leicht vonstatten geht, lohnt sich die Anfertigung mehrerer gleicher Formen.
Als Gußmasse verwenden wir Gips (Stuckgips, kein gewöhnlicher Baugips), der ziemlich dünn angerührt wird. Die flüssige Gipsmischung füllen wir in unsere Formen, eher etwas mehr als zu wenig. Bei stehenden Figuren legen wir in jedes Bein noch ein Stück dünnen Messingdraht. Das erhöht die Stabilität ganz beträchtlich. Wir warten bis zum nächsten Tag, damit der Gips richtig aushärtet. Dann lösen wir die Abgüsse vorsichtig aus den Formen. Kleine Deformierungen der Form lassen sich mit Hilfe der Originalfigur wieder ausgleichen und die Formen können sofort wieder neu mit Gips gefüllt werden.
Auf diese Weise erhalten wir beliebig viele Halbfiguren. Wir lassen sie außerhalb der Form noch einen Tag trocknen. Zur weiteren Bearbeitung legen wir grobes Sandpapier auf eine ebene Unterlage. Die Halbfiguren werden nun mit der Hand über das Sandpapier geführt und vorsichtig bis zur Schnittlinie abgeschliffen. Danach werden jeweils zwei zusammengehörige Hälften miteinander verklebt (Duosan) und trocknen gelassen. Sollte einmal ein Teil zerbrechen, so kann man mit wenig Klebstoff auch das reparieren. Die Nahtstelle der trockenen Figuren wird mit kleinen Feilen so bearbeitet, daß sie praktisch nicht mehr sichtbar ist. Durch Feilen kann man auch Formänderungen vornehmen (z. B. Entfernen eines Hutes). Bei sitzenden Figuren wird noch die Bohrung angebracht, mit der die Befestigung auf den Dornen der Sitzplätze erfolgt. Um die Figuren nicht zu zerbrechen, werden sie mit der Hand von unten gegen einen rotierenden Bohrer (ca. 1,5 mm ∅) gedrückt, bis die Bohrung tief genug ist. Damit sind sitzende Figuren bis auf die Bemalung fertig. Stehende Figuren werden auf der Standfläche ebenfalls mit grobem Sandpapier eben geschliffen und dann mit Duosan auf runde oder ovale Sperrholzplättchen geklebt. Zur Halterung der sitzenden Figuren für die Bemalung schlagen wir Nägel in eine Leiste und zwicken dann die Köpfe ab. Auf diesen Stiften sitzen unsere Figuren zum Bemalen und Trocknen.
Als Anstrichfarbe verwenden wir Nitrolack, der mit ganz feinen Pinseln aufgetragen wird. Zuerst bemalen wir Gesichter und Hände (Weiß mit etwas Orange und ganz wenig Braun). Die übrigen Farben richten sich nach der Bekleidung der Figuren. Vorsicht bei reinen Farben, damit nicht alles zu bunt wird! Die Augen deuten wir durch kleine schwarze Punkte an, den Mund durch Rot. Mit Schwarz (oder Weiß) werden Knöpfe aufgemalt. Für einzelne Figuren sind viele verschiedene Farben notwendig, die aber trotzdem miteinander harmonieren müssen. Für den Anfang orientiere man sich am besten an den Originalfiguren. Der Gepäckträger benötigt z. B. 10 verschiedene Farben! (Hautfarbe, Jacke blau, Hose dunkelbraun, Stiefel schwarz, Mütze rot, ein Koffer ocker, ein Koffer mit goldenen Ecken, Tasche orange, Kofferschild weiß, Standplatte grau).
Die Stabilität unserer Figuren ist erstaunlich, wobei die Lackierung eine zusätzliche Festigkeit bringt. Bei sauberer Arbeit ist kein Unterschied zur Originalfigur feststellbar. Unsere Formen geben selbst feinste Einzelheiten wieder. Wem das Spaß macht, der kann auch selbst aus Holz „Originalfiguren" anfertigen und dann vervielfältigen. Für den Anfang sollte man mit sitzenden Figuren probieren, das ist am leichtesten. Unsere Züge wirken gleich ganz anders, wenn sie voll besetzt sind, unsere Bahnhöfe wirken lebendig, wenn viel „Publikum" da ist und nicht nur ein oder zwei Figuren einsam herumstehen. Die Mühe lohnt sich.

F. W.

STEFFEN UHLIG (DMV), Dresden

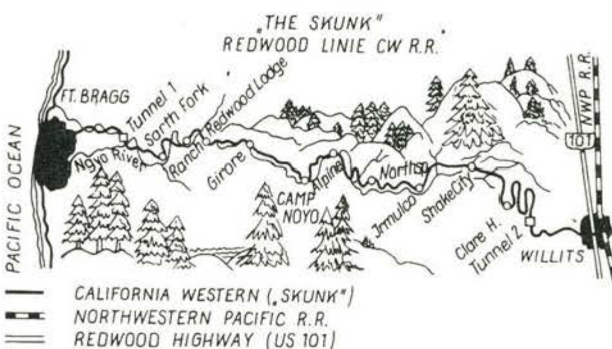
The Skunk — California Western Railroad (CWRR) im Herzen der Redwoods

Sie sind in den Statistiken meist am Schluß aufgeführt, und ihre Leistungen stehen oftmals im Schatten der Großen, aber wer möchte sie schon missen — die Klein- und Nebenbahnen. Sie haben unzählige Freunde in der ganzen Welt und sind in vielen Ländern noch verbreitet. Wer liebt sie nicht die schmucken, dampfenden Lokomotiven in abwechslungsreicher und interessanter Landschaft. Eisenbahnfreunde in vielen Ländern sind für ihre Erhaltung tätig.

Wohl jeder kennt die umfangreichen Maßnahmen für die Erhaltung der schönsten und reizvollsten Strecken in unserer Republik. Ich aber möchte einen großen Schritt tun; widmen wir ein paar Gedanken zwei beliebten Schmalspur- und Nebenbahnen in den USA, in Kalifornien. Bei den Hauptbahnen in den USA ist der Güterverkehr außerordentlich hoch entwickelt, dagegen der Personenverkehr, bedingt durch die große Konkurrenz von Flugverkehr, Privatautos und Überlandbussen, stark vernächlässigt (außer Vorortverkehr in den großen Städten). Dagegen erfreuen sich die noch vorhandenen dampfbetriebenen und reizvollen Klein- und Nebenbahnen als Touristenattraktion größter Beliebtheit. Diese Bahnen sind noch an einigen, den landschaftlich schönsten Stellen anzutreffen.

Man schrieb das Jahr 1885, als inmitten der Redwoods, einem landschaftlich schönen und unberührten Gebiet 224 km nordöstlich von San Franzisko, eine neue Linie der „Northwestern Pacific" für den Güterverkehr eröffnet wurde. Diese neue Linie, die California Western Railroad, war hauptsächlich für den Holztransport bestimmt. Sie war in Breitspur ausgeführt. 1904 wurde auf dieser Strecke der Personenverkehr aufgenommen. Als im Jahre 1911 die Erweiterung der CWR endgültig abgeschlossen war, führte die Strecke von Willits (Zwischenpunkt der Strecke San Franzisko—Eureka) nach Fort Bragg am Stillen Ozean mit einer Gesamtlänge von 40 Meilen (64,36 km). Die Strecke ist reich an Serpentinen, sie führt über 31 Brücken und durchquert zwei Tunnel. Zur Eröffnung waren es 115 Brücken, bauliche Verbesserungen führten zu dieser Reduzierung auf 31, von denen auch heute noch viele aus Holz sind. Auch Bahnbauten, wie Bahnhofsgebäude, Wasserturm usw., sind unverändert geblieben und zum Großteil aus Holz.

1925 bekam die Gesellschaft ihren ersten Triebwagen (in gelber Farbe). Dieser war in der Beförderung wesentlich effektiver als die bisherigen Wagen. Wegen seines unsauberen Gasmotors (es konnte alles verfeuert werden — vor allem Holz) bekam er den Spitznamen „Skunk" (Stinktier). Die Bewohner sagten: „Du riechst ihn, bevor du ihn sehen kannst". Für Touristenfahrten war er besonders günstig, da er ringsum Fenster hatte. Häufig hielt er an irgendeiner Stelle entlang der Strecke, um die Post zuzustellen und Angler oder Ausflügler an der gewünschten Stelle abzusetzen. Zum Beispiel hatte die California Western Railroad im Jahre 1963 70 000 Fahrgäste zwischen Fort Bragg und Willits befördert. Der zunehmende Besucherstrom machte eine Erweiterung des Fahrverkehrs erforderlich. 1965 fuhr erstmalig der erste original Old Timer mit dem Spitznamen „Super Skunk". Jetzt existieren zwei Old-Timer-Dampflokomotiven, die 2-8-2 Mikado (1' D 1') Nr. X-45 und die 2-6-6-2 Sattel-Tank-Mallet (1' CC 1') Nr. X-46 (Bild). Beide Lokomotiven sind fast ein halbes Jahrhundert alt und stammen von der bekannten Lokomotivfirma Baldwin (Baujahr 1937). Die Farbgebung der beiden Lokomotiven — Vorderteil schwarz; Führerhaus, Tender, Rauchkammertür, Gestänge und Räder rot — ergibt mit dem in Rot gehaltenen



Old-Timer-Personenwagen ein ausgewogenes Zugbild, was einen reizvollen Kontrast zur Landschaft bildet. Außerdem wurde eine historische Diesellok von Baldwin in Dienst gestellt.

Der inzwischen ausgemusterte Gasmotor-Triebwagen Nr. M 100 von 1925 wurde durch Indienststellung zweier verschiedener neuer Dieseltriebwagen mit den Nummern M 100 und M 300 ersetzt.

Die Dieseltriebwagen verkehren das ganze Jahr über (außer Weihnachten und Neujahr). Zusätzlich verkehren in der Saison (Juni bis September) wochentags die Diesellok und am Wochenende die Dampflok mit 2 bis 3 Old-Timer-Wagen. An bestimmten Feiertagen werden Sonderzüge mit Dampftraktion eingesetzt. Diese halten dann in der Regel unterwegs nicht an. Ihre Fahrzeit für die 65 km lange Strecke beträgt 2 Stunden. Der Halt an den Stationen der Strecke wird im Regelverkehr durch ein besonderes Flaggenzeichen signalisiert. Ein offener Aussichtswagen vervollständigt in den Sommermonaten meist die Zuggarnitur.

Für die freundliche Unterstützung bei der Erarbeitung dieses Beitrags bedanke ich mich auf diesem Wege bei Herrn Tomisaburo Nojima aus Japan.



Literaturverzeichnis

„The Northwestern Pacific R.R.", Redwood City, Californien 1964
„Informationsmaterial C.W.R.R.", F. Bragg, Willits, Californien 1976

— der allen Gattern des Schaltkreises gemeinsame Masse- bzw. Substratanschluß wird mit „M“ und der der Betriebsspannung mit „U_s“ bezeichnet.

In der Tafel 6.14. sind die uns interessierenden Schaltkreistypen mit ihrer Anschlußbelegung zusammengestellt. Die vorletzte und die letzte Spalte dieser Tafel enthalten die den Normtypen entsprechenden Bastelschaltkreise. (Wobei die Bastelschaltkreise aus dem Halbleiterbastlerbeutel Nr. 8 Anfalltypen aus der Serie D10 sind.)

Grenz- und Kennwerte

Zu den Grenzwerten gehören:

U_s — Speisespannung in V

δ_a — Umgebungstemperatur in °C

Zu den Kennwerten gehören:

U_{OL} — Low-Ausgangsspannung in V

U_{OH} — High-Ausgangsspannung in V

U_{IL} — Low-Eingangsspannung in V

U_{IH} — High-Eingangsspannung in V

I_{IL} — Low-Eingangsstrom in mA

I_{IH} — High-Eingangsstrom in µA

N_o — Ausgangslastfaktor, gibt an mit wieviel Eingängen der gleichen TTL-Serie ein Ausgang maximal belastet werden darf, ohne daß die Funktion beeinträchtigt wird

t_{DHL} — Einschaltverzögerungszeit in ns

t_{DLH} — Ausschaltverzögerungszeit in ns

t_{THLO} — Abfallzeit des Ausgangssignals in ns

Die Grenz- und Kennwerte der TTL-IS sind in nachfolgender Tabelle zusammengestellt:

Grenzwerte:	minimal	typisch	maximal
U_s	0		+7
δ_a (Reihe D10)	0		70
δ_a (Reihe E10)	−25		+85
U_I	−0,8		+5,5

— Sourceschaltung;
— Gateschaltung;
— Drainschaltung.

Tafel 6.12. Technische Daten von Si-MOS-Feldeffekttransistoren

Typ	Grenzwerte P_{tot} (mW)	U_{DS} U_{DB} (V)	U_{GS} U_{GB} (V)	U_{DG} (V)	U_{SB} (V)	Kennwerte I_D [I_{DR}] (mA)	I_D (mA)	Y_{21} (mS)	$-U_T$ (V)	C_{gss} (pF)	R_e [R_{DS}] (Ω)
a) n-Kanal-Verarmungstyp											
SM 103	150	20	−15/+5	32		15	3...12	>1,3	<12		$>10^{12}$
SM 104	150	20	−15/+5	30		15	1,5...6,5	>1,0	< 8		$>10^{12}$
b) p-Kanal-Anreicherungstyp											
SMY 50	225	−31/+0,3	−31/+0,3	±31	−15/+0,3	25	10	3,6	3...6	<12	[150]
SMY 51[1]	240	−31/+0,3	−31/+0,3	±31	0	20	10	3,6	3...6	<12	[150]
SMY 52	300	−31/+0,3	−31/+0,3	±31	−15/+0,3	60 [120]	50	12,5	3...6	<38	[35]
U 105 D[2]	400	−31/+0,3	−31/+0,3	±31	0	25	>3		3...6	<12	[150]

[1] Doppeltransistor
[2] 6-fach-Transistor

Tafel 6.12. gibt die Grenz- und Kennwerte von in der DDR gefertigten MOSFET's an. Dabei bedeuten bei Grenzwerten:

— P_{tot} maximal zulässige Gesamtverlustleistung
— U_{DS} maximal zulässige Drain-Source-Spannung bzw. Bereich dieser Spannung
— U_{DB} maximal zulässige Drain-Bulk-Spannung bzw. Bereich
— U_{GS} maximal zulässige Gate-Source-Spannung bzw. Bereich
— U_{GB} maximal zulässige Gate-Bulk-Spannung bzw. Bereich
— U_{DG} maximal zulässige Drain-Gate-Spannung bzw. Bereich
— U_{SB} maximal zulässige Source-Bulk-Spannung bzw. Bereich
— I_D maximal zulässiger Drainstrom
— $\hat{I}_{DR}$ Drain-Spitzenstrom

bei Kennwerten:

— I_D Drainstrom
— Y_{21} Steilheit
— U_{DS} Drain-Source-Spannung
— U_T Schwellspannung
— C_{gss} Eingangskapazität
— R_{DS} Ausgangswiderstand (Drain-Source-Widerstand)
— R_e Eingangswiderstand

Die Anschlußbelegung geht aus den Sockelschaltbildern, Bild 6.47. hervor.

Im Unterschied zum Bipolartransistor, bei dem zur Charakterisierung der Verstärkung der Stromverstärkungsfaktor dient, wird beim MOSFET auf Grund der Spannungssteuerung des Ausgangsstromes die Steilheit in Form eines Vierpolarparameters verwendet. Die Steilheit ist als Anstieg der Eingangskennlinie im Arbeitspunkt zu verstehen.

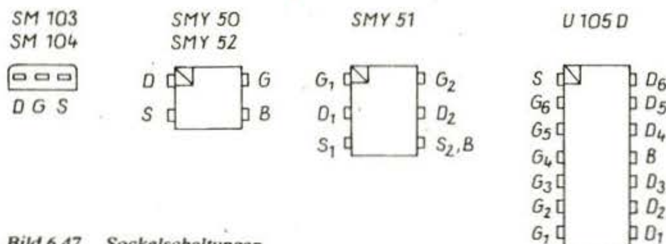


Bild 6.47. Sockelschaltungen

$$Y_{21} = \frac{\Delta\ I_{DS}}{\Delta\ U_{GS}} \quad \text{bei: } U_{DS} = \text{const.}$$

Weiterhin wird der Ausgangswiderstand angegeben (in Anlehnung an die Röhrentechnik auch als Innenwiderstand bezeichnet).

$$R_{DS} = \frac{\Delta\ U_{DS}}{\Delta\ I_D} \quad \text{bei: } U_{GS} = \text{const.}$$

Auf die Schaltungspraxis und Einbauvorschriften für Bipolar- und Feldeffekttransistoren wird zu einem späteren Zeitpunkt eingegangen.

6.6. Integrierte Schaltkreise

Integrierte Schaltkreise (abgekürzt als IS bezeichnet) sind elektronische Bauelemente, die in einem Gehäuse mehrere, zu elektronischen Baugruppen vereinigte Einzelbauelemente enthalten. Moderne, monolithische IS werden in Siliziumtechnik hergestellt. Nach dem Integrationsgrad, d. h. der Anzahl der auf einem Siliziumplättchen (-chip) enthaltenen Bauelemente, unterscheidet man in:
— gering integrierte, sogen. SSI-Schaltkreise ≦ 50 Transistoren;
— mittel integrierte, sogen. MSI-Schaltkreise ≧ 500 Transistoren;
— hoch integrierte, sogen. LSI-Schaltkreise > 500 Transistoren.
Man ist der Ansicht, daß in naher Zukunft IS mit einem Integrationsgrad von 10^5 bis 10^6 Bauelementen, sogen. VLSI-Schaltkreise, möglich werden.
IS unterscheiden sich nach der Grundstruktur in bipolare — auf der Basis von Silizium-Planar-Epitaxie-Technik — und in unipolare — auf der Basis von MOS-Technik.
Beide Techniken lassen sowohl die Fertigung digitaler als auch analoger IS zu.
Nach der Art der verwendeten Logikarten werden die bipolaren digitalen IS weiterhin in Schaltkreisfamilien unterteilt.

6.6.1. Bipolare, digitale, integrierte Schaltkreise

Bipolare, digitale IS dienen zur Verarbeitung digitaler Informationen in elektronischen Systemen zur Datenverarbeitung und zur Automatisierung von Prozessen der Steuerungs- und Regelungstechnik u. a.
Die Informationen müssen zwei definierte, voneinander abgegrenzte Zustände anzeigen können.
Solche Zustände könnten in der Modelleisenbahn sein:
- Signal zeigt Fahrtbegriff — Signal zeigt Haltbegriff;
- Gleis frei — Gleis besetzt;
- Blockabschnitt befahren — Blockabschnitt frei;
- Schranke geschlossen — Schranke geöffnet;

Tafel 6.14. Schaltkreistypenübersicht (NAND-Gatter, Inverter)

Typ		Bezeichnung	Anschlußbelegung 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	entspricht IS... aus Halbleiterbastlerbeutel Nr. 8	entspricht Bastelschaltkreis
D100, D103, D126, D200,	E100 E103 E126 D201	4 NAND-Gatter mit je 2 Eingängen	1A	1B	1Y	2A	2B	2Y	M	3Y	3A	3B	4Y	4A	4B	U_S	IS 1	P200, P201
D110, D210	E110	3 NAND-Gatter mit je 3 Eingängen	1A	1B	2A	2B	2C	2Y	M	3Y	3A	3B	3C	1Y	1C	U_S	IS 2	P210
D120, D140, D220,	E120 E140 D240	2 NAND-Gatter mit je 4 Eingängen	1A	1B		1C	1D	1Y	M	2Y	2A	2B		2C	2D	U_S	IS 3, IS 5	P220, P240
D130, D230,	E130	1 NAND-Gatter mit 8 Eingängen	A	B	C	D	E	F	M	Y			G	H		U_S	IS 4	P230
D 204 cA		6 Inverter	1A	1Y	2A	2Y	3A	3Y	M	4Y	4A	5Y	5A	6Y	6A	U_S		P204

Reihe), die DIL-Keramik-Gehäuse dagegen können 14 oder 16 Anschlußstifte, d. h. 7 oder 8 je Reihe haben. Der Abstand zwischen zwei Anschlußstiften entspricht dem Rastermaß 2,5 mm, der Abstand zwischen den Reihen beträgt 7,5 mm.

Anschlußbelegung

Im Gegensatz zu anderen Halbleiterbauelementen gilt bei Schaltkreisen die Anschlußbelegung für die Draufsicht. Die NAND-Gatter und der Inverterschaltkreis der Serien D10

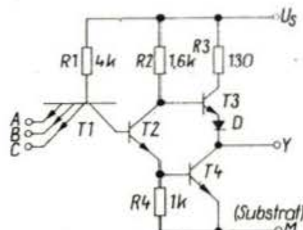


Bild 6.48. Stromlaufplan eines Gatters des D110

und D20 werden in 14poligen DIL-Keramik- oder DIL-Plastgehäuse gefertigt. Wie Bild 6.50. zeigt, ist der Anschlußstift Nr. 7 der Masseanschluß (M) und der Anschlußstift 14 der Anschluß für die Betriebsspannung (Us). Die verbliebenen 12 Anschlußstifte werden für die Eingänge und Ausgänge der Gatter bzw. der Inverter genutzt. Damit ergibt sich folgende Fertigungsreihe:

— 4 NAND-Gatter mit je 2 Eingängen
— 3 NAND-Gatter mit je 3 Eingängen
— 2 NAND-Gatter mit je 4 Eingängen
— 1 NAND-Gatter mit 8 Eingängen
— 6 Inverter

Für die Anschlußbelegung der NAND-Gatter und des Inverschaltkreises gilt:

— die Eingänge des Gatters werden mit großen Buchstaben A, B, C ... H bezeichnet;
— die Ausgänge der Gatter erhalten den Buchstaben Y;
— sind mehrere Gatter in einem Schaltkreis untergebracht, dann wird den gemeinsamen Eingängen und dem Ausgang des Gatters eine Zahl vorgesetzt, z. B. 1A, 1B, 1Y, 2A, 2B, 2Y usw.;

Bild 6.49. links: bipolarer, digitaler TTL-IS D220 rechts: 16polige Schaltkreisfassung

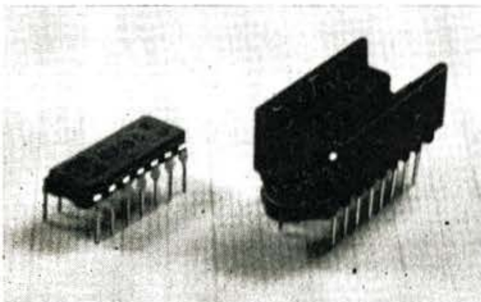
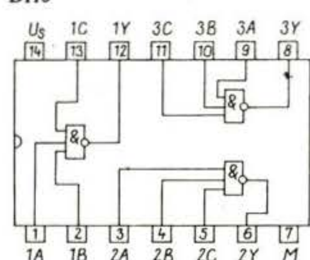


Bild 6.50. Anschlußbelegung des D110



● Weiche richtig eingestellt — Weiche falsch eingestellt u. a. m.
Diese Informationen werden in der Schaltkreistechnik, um sie in logischen Schaltungen verknüpfen zu können, als binäre Signale mit den Parametern Spannungspegel (Potential) „Hoch" ≙ H für logisch 1 und „Tief" ≙ (englisch: low) für logisch 0 eingegeben.

6.6.1.1. Logische Verknüpfungen

Logische Verknüpfungen — auch logische Glieder, Logikelemente, Gates oder Gatter genannt — sind Schaltungen, die binäre Signale nach bestimmten Regeln der Schaltalgebra miteinander verknüpfen. Diese Schaltungen bilden die Grundbausteine der digitalen Steuerungs-, Regelungs- und Datentechnik.
Logische Verknüpfungen sind:

Negation

Die Negation, realisiert durch Inverter (Negator), ordnet dem Eingangswert L den Ausgangswert H und umgekehrt, dem Eingangswert H den Ausgangswert L zu. D. h. sie kehrt jeweils das Ausgangssignal im Verhältnis zum Eingangssignal um. In der Relaistechnik wird die Negation durch einen Ruhekontakt dargestellt. Mit der Aussage: Am Ausgang liegt nur dann ein Signal an, wenn am Eingang kein Signal anliegt.

Konjunktion

Die Konjunktion — auch logisches Produkt bezeichnet — wird durch UND- (englisch: AND-) Gatter realisiert. Sie sagt aus, am Ausgang liegt nur dann ein Signal H, wenn alle Eingänge H-Signal haben. Haben einer oder mehrere Eingänge L-Signal, liegt am Ausgang L-Signal.
In der Relaistechnik läßt sich die Konjunktion durch eine Reihenschaltung mehrerer Arbeitskontakte darstellen. Die Aussage ist: Am Ausgang liegt nur dann ein Signal, wenn an allen Eingängen ein Signal anliegt.

Disjunktion

Die Disjunktion, auch logische Addition oder logisches Oder bezeichnet, wird durch ODER-(englisch OR-) Gatter realisiert. Sie sagt aus: Am Ausgang liegt nur dann L-Signal, wenn alle Eingänge mit L-Signal belegt sind, sonst liefert sie H-Signal. In der Relaistechnik wird die Disjunktion durch eine Parallelschaltung mehrerer Arbeitskontakte dargestellt. Die Aussage ist: Am Ausgang liegt ein Signal, wenn an einem oder mehreren Eingängen ein Signal liegt.

Negierte Konjunktion

Die negierte Konjunktion läßt sich durch NAND- (NICHT-UND-) Gatter realisieren. Sie sagt aus: Am Ausgang liegt nur dann L-Signal, wenn an allen Eingängen H-Signal liegt. Ansonsten liegt am Ausgang H-Signal.
In der Relaistechnik wird die negierte Konjunktion durch die Parallelschaltung mehrerer Ruhekontakte realisiert. Die Aussage ist: Am Ausgang liegt nur dann kein Signal an, wenn an allen Eingängen ein Signal anliegt.

Negierte Disjunktion

Die negierte Disjunktion läßt sich durch NOR- (NICHT-ODER-) Gatter realisieren. Sie sagt aus: Am Ausgang liegt nur dann H-Signal, wenn alle Eingänge L-Signal führen. Ansonsten liegt am Ausgang L-Signal. In der Relaistechnik wird die negierte Disjunktion

durch eine Reihenschaltung von Ruhekontakten realisiert. Die Aussage ist: Am Ausgang liegt nur dann ein Signal an, wenn an keinem der Eingänge ein Signal anliegt.

Antivalenz

Die Antivalenz, auch als „exklusives ODER“ bezeichnet, sagt aus: Am Ausgang liegt H-Signal, wenn an beiden Eingängen ungleiche Signale anliegen, sonst hat der Ausgang L-Signal. In der Relaistechnik wird die Antivalenz durch zwei kreuzweise miteinander verbundene Umschaltkontakte realisiert. Die Aussage: Am Ausgang liegt nur dann ein Signal, wenn an einem Eingang ein Signal anliegt und der andere Eingang kein Signal hat.

Äquivalenz

Die Äquivalenz, auch logischer Vergleich bezeichnet, sagt aus: Am Ausgang liegt dann Signal H, wenn an beiden Eingängen gleiche Signale anliegen, sonst hat der Ausgang L-Signal. In der Relaistechnik wird die Äquivalenz durch die Reihenschaltung zweier Umschaltkontakte nach der Art der Wechselschaltung realisiert. Die Aussage: Am Ausgang erscheint nur dann ein Signal, wenn an beiden Eingängen ein Signal, oder wenn an beiden Eingängen kein Signal anliegt.
In Tafel 6.13. sind die beschriebenen logischen Schaltungen mit ihren Funktionsgleichungen, Funktionstafeln und den neuen sowie alten Schaltsymbolen als Übersicht zusammengestellt. Die letzte Spalte dieser Tafel enthält die den logischen Schaltungen entsprechenden Kontaktersatzschaltungen.

6.6.2. Bioplare, digitale, integrierte Schaltkreise der Transistor-Transistor-Logik

IS der Transistor-Transistor-Logik (kurz: TTL-IS) sind eine der weitverbreitetsten Schaltkreisfamilien. In der DDR werden sie als Schaltkreisserien D10 und D20 gefertigt. Die IS der Serie D10 bezeichnet man als Standard-TTL-IS, die der Serie D20 dagegen, da sie geringere Signalverzögerungszeiten aufweisen, als Hochgeschwindigkeits-TTL-IS.
Sie bestehen aus Gattern, Speicher- und Zwischenelementen. Wobei die Gatter dieser Serien vorwiegend NAND-Gatter sind. Da sich mit Hilfe der NAND-Gatter und dem Inverterschaltkreis dieser Serien, nicht nur alle in Tafel 6.13. aufgeführten logischen Schaltungen (s. Tafel 6.13. vorletzte Spalte), sondern auch viele anderen Schaltungen aufbauen lassen, werden im weiteren nur die NAND-Gatter und der Inverterschaltkreis betrachtet.
Das Merkmal der NAND-Gatter ist der Multiemittertransistor am Eingang und die Gegentaktausgangsstufe (Bild 6.48.). Den Multiemittertransistor kann man sich funktionell als Parallelschaltung einer solchen Anzahl von Transitoren in Basisschaltung denken, wie Gattereingänge, vorhanden sind.
Liegt an einem oder an allen der Emitter von T1 (Eingänge A ... N) L-Signal, fließt in T1 ein Basisstrom und T1 ist geöffnet. Seine Kollektor-Emitterspannung hat fast den gleichen Wert wie die L-Spannung am Emitter. T2 wird gesperrt und damit ist auch T4 gesperrt. T3 erhält über R2 Basisstrom und ist damit geöffnet. Der Ausgang Y führt H-Potential.
Liegen alle Eingänge von T1 auf H-Signal, wird T1 invers betrieben. T2 ist somit geöffnet. T4 erhält jetzt Basisstrom und der Ausgang Y führt L-Potential.
Im allgemeinen interessiert jedoch bei integrierten Schaltkreisen weniger der innere Schaltungsaufbau, wie er z. B. im Bild 6.48. für ein Gatter des D110 abgebildet ist, sondern vielmehr das elektrische Verhalten des IS.
Deshalb geben auch die Hersteller bei höher integrierten Schaltkreisen nicht mehr den Stromverlauf im IS an, sondern die Funktion des IS sowie die zulässigen Eingangs- und Ausgangswerte.

Bauformen

Die bipolaren, digitalen TTL-IS (Bild 6.49. links) werden in Dual in line-(DIL-)Gehäuse aus Plast oder Keramik gefertigt. Die DIL-Plastgehäuse haben 14 Anschlußstifte (7 Stück je

Logische Schaltung	Funktionsgleichung	Funktionstafel A	B	Y	Schaltsymbol neu / alt	äquivalente Schaltung aus NAND-Gliedern u. Invertern	Kontaktersatzschaltung
Inverter (Negator)	$Y = \bar{A}$	L H	- -	H L			
UND-(AND-)Schaltung	$Y = A \wedge B$	L L H H	L H L H	L L L H			
Oder-(Or-)Schaltung	$Y = A \vee B$	L L H H	L H L H	L H H H			
NAND-(UND invers-)Schaltung	$Y = \overline{A \wedge B}$	L L H H	L H L H	H H H L			
NOR-(ODER invers-)Schaltung	$Y = \overline{A \vee B}$	L L H H	L H L H	H L L L			
Antivalenz-(Exklusiv-ODER-)Schaltung	$Y = (A \wedge \bar{B}) \vee (\bar{A} \wedge B)$	L L H H	L H L H	L H H L			
Äquivalenz-Schaltung	$Y = (A \wedge B) \vee (\overline{A} \wedge \overline{B})$	L L H H	L H L H	H L L H			

Dipl.-Ing. HORST WINKELMANN und Ing. KLAUS WINKELMANN (DMV), Zwickau

Bauanleitung für die dieselhydraulische 1000-mm-Schmalspurlokomotive 199 301 der Deutschen Reichsbahn in der Nenngröße $H0_m$ (1. Teil)

0. Einleitung

Als Vorbild für die vorliegende Bauanleitung dient ein Vertreter der modernen Dieseltraktion auf unseren Schmalspurbahnen. Im Jahre 1967 wurde eine Lokomotive dieses Typs auf der Leipziger Frühjahrsmesse erstmalig der Öffentlichkeit vorgestellt. Damit ist die Eisenbahnepoche definiert, die den vorbildgerechten Einsatz des Selbstbaumodells gestattet.
Das Vorbild, eine 330 PS starke Diesellokomotive mit hydraulischer Kraftübertragung, ist der Prototyp der vom VEB Lokomotivbau „Karl Marx" in Potsdam-Babelsberg für die Indonesische Staatsbahn (PNKA) gelieferten Lokomotiven V 30 C (1067 mm Spurweite). Nach erfolgreicher Erprobung verblieb die von der Serie abweichende Probelokomotive in der DDR und wurde für den Einsatz auf der Harzquerbahn hergerichtet. Die Lok ist ein Einzelstück bei der Deutschen Reichsbahn und wird im Rangierdienst und für Überführungsfahrten verwendet. Eine ausführliche Beschreibung der V 30 C erfolgte bereits in /1/ und /2/.

1. Bemerkungen zum Modell

Das von den Verfassern angefertigte Eigenbaumodell ist nicht auf Grundlage dieser Bauanleitung entstanden. Der vorliegende Beitrag beinhaltet eine Umbauanleitung im Sinne der Kriterien des Modellbahnwettbewerbes. Unter Verwendung eines Industriemodells bzw. einiger Teile wird ein völlig neues Lokmodell angefertigt. Als Fahrwerk findet das der BR V 36 des VEB BERLINER TT-BAHNEN Verwendung. Die Hauptabmessungen, wie Achsstand und Raddurchmesser des Modells im Maßstab 1:120 stimmen weitgehend mit denen der 199 301 in $H0_m$ überein.
Die Abweichungen sind sehr gering:

	Vorbild	BR 199	BR V 36
Achsstand von Achse A nach B	1140 mm	13,10 mm	12,50 mm
Achsstand von Achse B zur Blindwelle	820 mm	9,43 mm	10,00 mm
Achsstand von Blindwelle zur Achse C	1140 mm	13,10 mm	12,50 mm
Gesamtachsstand von Achse A nach C	3100 mm	35,63 mm	35,00 mm
Raddurchmesser (Radreifen abgenutzt)	830 mm	9,50 mm	9,00 mm

Das Fahrwerk ist relativ zugkräftig, für den normalen Fahrbetrieb genügend untersetzt und geräuscharm im Lauf. Motor und Getriebeteile finden im Gehäuse der 199 301 ausreichend Platz (siehe Bild 3).

2. Fahrwerk

Für unseren Umbau kaufen wir uns eine komplette TT-BR V 36 zum EVP von 24,50 Mark. Durch sanften Druck auf die Seitenteile des Motorvorbaus läßt sich das Gehäuse ausrasten und vom Fahrwerk abheben. Danach wird der Bleiballast entnommen. Im Anschluß daran löten wir die zu den Entstördrosseln führenden Drähte von den Radschleifern ab, entfernen den Stift der Motorbefestigung und nehmen den Motor mit Ritzelwelle und Lagerbuchse ab. Nun wird die Bodenplatte durch Lösen der zwei Befestigungsschrauben demontiert und die Radsatzgruppe entnommen. Im nächsten Arbeitsgang werden beide Radschleifer nach unten herausgezogen. Von dem noch vorhandenen Polystyrolrahmen entfernen wir nun die Puffer und Kupplungen einschließlich Haltefedern. Das Zwischenzahnrad und dessen durch Preßpassung befestigter Lagerbolzen sowie die Schneckenwelle verbleiben im Fahrwerk.
Die TT-Kupplungen, Puffer und das Lokoberteil der V 36

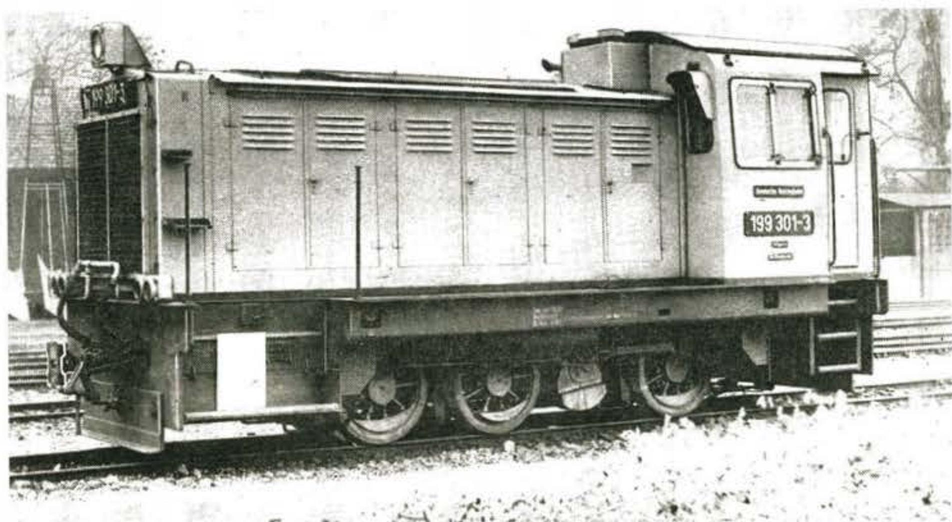


Bild 1 Dieselhydraulische 1000 mm-Schmalspurlokomotive 199 301 des Bw Wernigerode-Westerntor

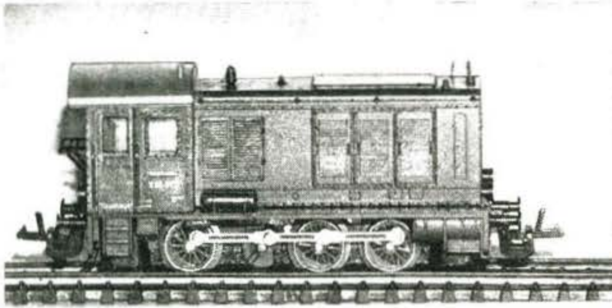


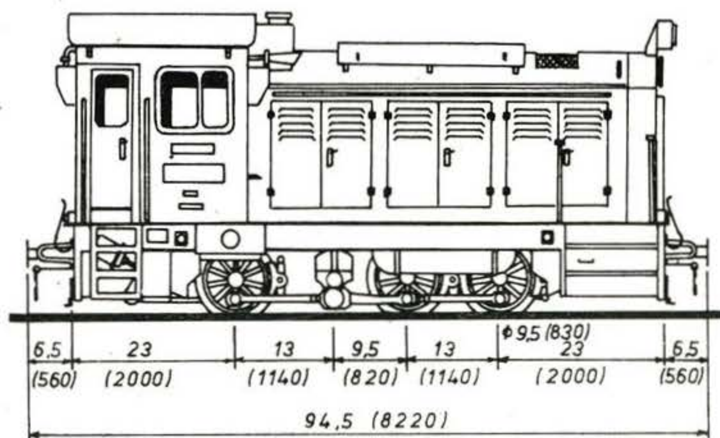
Bild 2 Das Fahrwerk der TT-BR V 36 des VEB BERLINER TT-BAHNEN dient als Grundstock für den Bauplan

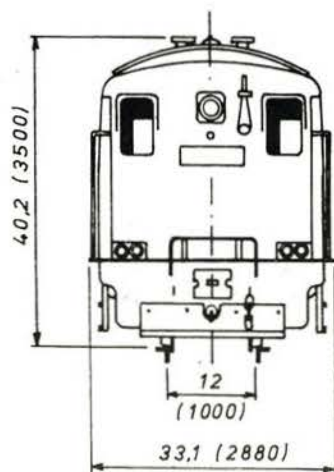
Fotos: H. Winkelmann

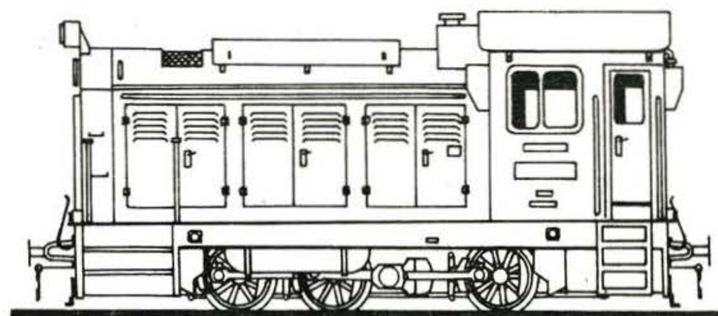
finden beim Umbau keine Verwendung mehr und können deshalb eventuell als Ersatzteile verwendet werden.
Ist unsere Arbeit soweit fortgeschritten, können wir uns mit dem Umbau des Polystyrolrahmens beschäftigen. Ein Vergleich der Rahmenlänge der V 36 mit den auf der Übersichtszeichnung dargestellten Abmessungen der 199 301 zeigt, daß der Rahmen vorn und hinten angeschuht werden muß.
Dazu feilen wir die auf den Stirnseiten des Polystyrolspritzteils befindlichen Imitationen ab. Im weiteren werden die Stirnpartien des Polystyrolrahmens derartig bearbeitet, daß das Teil der Darstellung auf Blatt Nr. 3[1)] und 4[1)] entspricht. Dabei werden auch die anderen Imitationen am Rahmen, wie Trittleitern, Werkzeugkästen und Luftbehälter entfernt. Anschließend sind die Baugruppen zur Rahmenverlängerung entsprechend der Maßzeichnung herzustellen. Um eine möglichst tiefe Schwerpunktlage der Lok zu erzielen, werden die Teile aus Messingblech und Blei gefertigt. Diese Baugruppen werden nun an den Polystyrolrahmen angepaßt. Die Gesamtlänge der Konstruktion darf dabei 80 mm nicht überschreiten. Hierbei ist sorgfältig und genau zu arbeiten, da die Oberflächen der Rahmenverlängerungen als Auflagepunkte für das Umlaufblech und Lokoberteil dienen. Sind die Teile paßgenau, wird in jede Rahmenverlängerung eine vertikale 2 mm-Bohrung für die Gehäusebefestigung eingebracht.
Die Teile werden angerauht, entfettet und mit einem kalthärtenden Epoxidharzkleber (z. B. Epasol EP 11) verklebt. Bei dieser Gelegenheit wird die im hinteren Teil der linken Rahmenwange befindliche Aussparung durch das Einkleben eines Polystyrolstückchens geschlossen. Im Bereich der Nahtstellen sollte der spachtelartige Kleber reichlich aufgetragen werden. Ist der Härtevorgang abgeschlossen, sind die Übergänge durch Feilen und Schleifen nachzuarbeiten. Anschließend waschen wir das Rahmenteil unter fließendem Wasser aus. Nach dem Trocknen erfolgt die Montage des Fahrwerks in der umgekehrten Weise zur beschriebenen Reihenfolge. Zuvor werden die Stahlteile, wie Schneckenwelle und Lagerbolzen des Zwischenzahnrades, zur Vermeidung von Korrosion mit einem dünnen Ölfilm versehen.
Es empfiehlt sich, auch die Räder der B-Achse zur Stromabnahme zu nutzen. Wir verwenden dafür einen Originalradschleifer der BR V 36 bzw. TT-BR 81/92 und trennen davon zwei 16 mm lange Stücke (von den Außenkanten gemessen) ab. Jeweils ein Stück davon wird auf den Radschleifer unserer Lok gelötet, und zwar so, daß die gekröpfte Stelle der Bronzefeder sich genau in der Mitte des Originalradschleifers befindet. Um die Federwirkung des gesamten Stromabnehmers nicht einzuschränken, sollte dafür möglichst wenig Lötzinn verwendet werden.
Wenn das Fahrwerk zusammengebaut ist, führen wir eine kurze Probefahrt durch, um festzustellen, ob die Baugruppe einwandfrei funktioniert.
Auch wenn durch die relativ großen seitlichen Überhänge des Umlaufbleches die Bremsklötze nicht sonderlich in Erscheinung treten, wollen wir trotzdem an unserem Modell eine Bremsanlage nachbilden. Letztlich werden Diesellokmodelle vom Betrachter meist als zu glattflächig empfunden. Man sollte deshalb jede Möglichkeit nutzen, um diese Modelle reichlich zu detaillieren. Bei Nachbildung der Bremsanlage nutzen wir die auf der Bodenplatte vorhandenen Bremsklotzimitationen der TT-BR 81/92. Entsprechend der Darstellung auf Blatt Nr. 4[1)] wird aus 1 mm starken Messingblech eine neue Bodenplatte gefertigt.
Nachdem die Bohrungen eingebracht sind, nehmen wir die Polystyrolbodenplatte der TT-BR 81/92 zur Hand und zertrennen sie so, daß eine Anordnung der Bremsklötze gemäß dem Achsstand der 199 301 möglich ist. Dabei sind die Aussparungen für die Schneckenräder der Radsätze gegebenenfalls nachzuarbeiten. Die Gesamtstärke unserer neuen Bodenplatte sollte wegen der erforderlichen Bodenfreiheit zwischen Modell und Schienenoberkante 3 mm nicht überschreiten. Daher ist von der Unterseite der Plastteile die Profilierung abzufeilen. Sind die Teile paßgenau, werden sie gekennzeichnet und aufbewahrt.
Ein weiterer wichtiger Bestandteil der Bremsanlage ist der Druckzylinder mit dem dazugehörigen Hebel. Der Druckzylinder wird aus Messingrundmaterial gedreht, wobei auch eine elektrische Handbohrmaschine mit Horizontalständer genutzt werden kann. Zur Befestigung der Einzelteile an der Bodenplatte wird ein U-förmiger Doppelwinkel aus Messingblech angefertigt. Mittels Lötverbindung werden die Einzelteile anschließend entsprechend Blatt Nr. 4[1)] an der Bodenplatte befestigt. Die nunmehr vollständigen Teile werden im nächsten Arbeitsgang angerauht und entfettet. Mit einem kalthärtenden Epoxidharzkleber werden nun die Plastteile mit den Bremsklotzimitationen auf die Oberseite der Messingbodenplatte geklebt. Durch Anpassen der Bodenplatte an das Fahrwerk prüfen wir, ob zwischen Radreifen und Bremsklötzen ein ausreichendes Spiel vorhanden ist. Danach wird die Bodenplatte wieder abgenommen. Vorhandene Fugen zwischen Plast- und Metallteil werden mit dem spachtelartigen Klebstoff geschlossen. Nach der Aushärtezeit erfolgt ein Nacharbeiten der Oberfläche durch Feilen und Schleifen. Im selben Arbeitsgang bohrt man die im Messingteil befindlichen Bohrungen zur Befestigung der Bodenplatte durch. Bei den letztgenannten Handgriffen ist zu beachten, daß die Bremsklotzimitationen leicht abbrechen können. Es empfiehlt sich daher, eine Probefahrt mit dem zusammengebauten Fahrwerk zu unternehmen. Wurde sorgfältig gearbeitet, drehen sich die Radsätze hinderungsfrei an den Bremsklötzen.
Als letzte Baugruppe des Fahrwerks bearbeiten wir die Kuppelstangen mit Blindwelle. Beim Vorbild treibt die Blindwelle über die Kurbelzapfen und Treibstangen den B- und C-Radsatz an. Eine am Kurbelzapfen des B-Radsatzes angelenkte Kuppelstange treibt den A-Radsatz an. Entsprechend diesem Antriebsprinzip ist die Kuppelstange bemessen und mit Gelenken versehen. Für das Modell verwendet man die Originalkuppelstangen der BR V 36. Im Gegensatz zum Vorbild liegt bei unserem Modell die Achse der Blindwelle nicht höher als die Achsen der Radsätze.
Nach der zeichnerischen Darstellung auf Blatt Nr. 4[1)] fertigen wir nun aus Messingblech unterschiedlicher Stärke die Einzelschieber mit Gelenknachbildung und löten diese auf den Originalschieber. Während wir für die Radsätze die Originalkuppelzapfen wiederverwenden, sind für die Blindwelle größere Kuppelzapfen zu drehen. Weiterhin ist die Blindwelle gemäß Blatt 4[1)] zu befeilen. Bei der Bearbeitung der Metallteile ist auf eine gute Oberflächenqualität zu achten, da die Teile später vernickelt werden sollen. Narben und Riefen werden nach der Oberflächenveredlung meist verstärkt sichtbar. Nun erfolgt der Anbau der Kuppelstangen mit anschließender Probefahrt.

(Fortsetzung folgt)

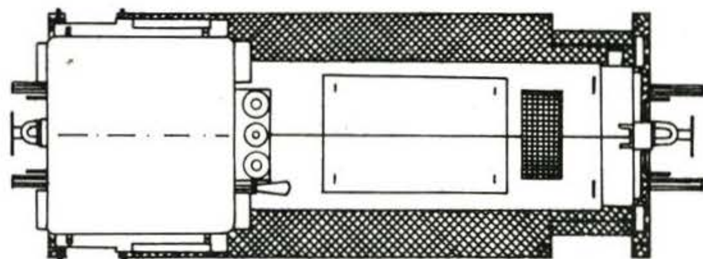
1) Veröffentlichung im Teil 2

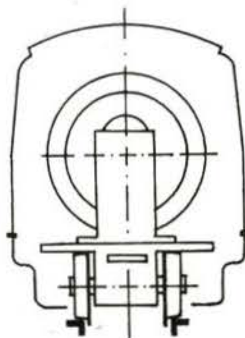

6,5
(560)
23
(2000)
13
(1140)
9,5
(820)
13
(1140)
ϕ 9,5 (830)
23
(2000)
6,5
(560)
94,5 (8220)

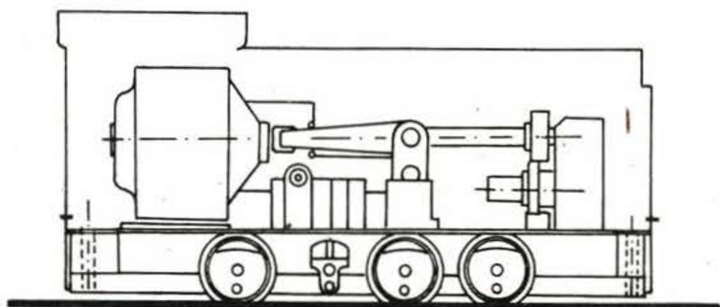

40,2 (3500)
12
(1000)
33,1 (2880)

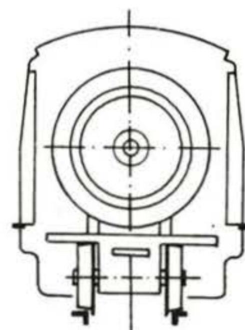












Zu den Bezirksdelegiertenkonferenzen 1980

Auf Beschluß des Präsidiums des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes der DDR wurden in der Zeit vom 27. September bis 29. November 1980 die Bezirksdelegiertenkonferenzen durchgeführt. Nach § 5 des Statutes unseres Verbandes ist die Bezirksdelegiertenkonferenz das oberste Organ der Modelleisenbahner, Eisenbahn- und Nahverkehrsfreunde innerhalb eines Reichsbahndirektionsbezirkes und hat die Aufgabe, den Rechenschaftsbericht des Bezirksvorstandes und der Bezirksrevisionskommission entgegenzunehmen, über die weitere Entwicklung im Bezirk zu beschließen, sowie den Bezirksvorstand und die Bezirksrevisionskommission neu zu wählen.
In den acht Bezirken kam übereinstimmend in den Rechenschaftsberichten zum Ausdruck, daß sich unser Verband in den letzten zwei Jahren kontinuierlich positiv entwickelt hat. Es konnte über hervorragende Aktivitäten innerhalb der Arbeitsgemeinschaften bei der Entfaltung einer sinnvollen Freizeitgestaltung, der Entwicklung sozialistischer Persönlichkeiten und der polytechnischen Bildung und Erziehung unserer Jugendlichen berichtet werden. Dabei waren die erzielten Ergebnisse in den einzelnen Bezirken unterschiedlich, jedoch können sie als durchweg positiv eingeschätzt werden.
Die Steigerung der Mitgliederzahl unseres Verbandes in den letzten zwei Jahren um durchschnittlich 12 % beweist, daß es uns gelungen ist, in unseren Arbeitsgemeinschaften eine allen Interessengebieten entsprechende Freizeitgestaltung zu organisieren.
Selbstverständlich ist die Tätigkeit in unseren Arbeitsgemeinschaften nicht losgelöst von der gesellschaftlichen Entwicklung in unserer Republik zu betrachten. Dafür zeugen viele Beispiele, die in den Rechenschaftsberichten der Bezirke und in den Diskussionsbeiträgen der Delegierten erläutert wurden.
So gab es z. B. im Bezirk Schwerin in den letzten zwei Jahren hervorragende Aktivitäten auf dem Gebiet der Solidarität für die um ihre Freiheit kämpfenden unterdrückten Völker. Durch automatische Ausstellungsanlagen und Sammelaktionen bei Modellbahnausstellungen und anderen Veranstaltungen konnten pro Mitglied im Durchschnitt 50,— M an Solidaritätsspenden erzielt werden.
Der Bezirksvorstand Magdeburg erreichte gute Ergebnisse in der volkswirtschaftlichen Masseninitiative. Pro Mitglied stehen hier in den letzten zwei Jahren im Durchschnitt 58 Stunden zu Buche. Diese setzen sich in erster Linie durch freiwillige Arbeitseinsätze bei der Unterhaltung und Sauberhaltung von Bahnanlagen sowie bei der Schneebeseitigung auf Reichsbahngelände zusammen. Auch der Bezirk Greifswald konnte hier gute Ergebnisse melden und berichtete von großen Aktivitäten seiner Mitglieder bei der Unterhaltung der Gleisanlagen der Rügenschen Schmalspurbahnen.
Die Bezirksdelegiertenkonferenz Dresden war geprägt von Aktivitäten der Modelleisenbahner bei der Herstellung von Modellbahnartikeln und Zubehör für unsere Verbandsmitglieder. Hier sind vor allem die Arbeitsgemeinschaften Marienberg und Meißen mit dem bekannten ETA und diversen Zubehörteilen und die Arbeitsgemeinschaft Pirna zu erwähnen, die durch die Herstellung einer Kleinserie der Dampflok BR 50 in TT von sich reden machte.
In allen Bezirken konnte festgestellt werden, daß die Beteiligung unserer Mitglieder an dem von der Kommission Eisenbahnfreunde durchgeführten Fotowettbewerb wesentlich angestiegen ist. Dies dürfte in erste Linie darauf zurückzuführen sein, daß in diesem Jahr erfolgreich Vorausscheide in den einzelnen Bezirken durchgeführt wurden.
Bei der Bezirksdelegiertenkonferenz Berlin wurde u. a. gewürdigt, daß durch die Nahverkehrsfreunde anläßlich des 30. Jahrestages der DDR der erste Straßenbahnwagen der DDR-Produktion (LOWA) restauriert und dem Traditionswagenpark der historischen Straßenbahnfahrzeuge Berlins betriebsfähig übergeben werden konnte.
Auf dem Gebiet der Öffentlichkeitsarbeit konnte der Bezirksvorstand Halle von guten Erfolgen bei der jährlichen Modellbahnausstellung in Leipzig berichten. Besonderen Anklang in der Öffentlichkeit fand die Ausstellung im Jahre 1980, bei der u. a. auch die Modelle des XXVII. Internationalen Modellbahnwettbewerbes gezeigt wurden.
Der Bezirksvorstand Erfurt konnte berichten, daß sich die Zahl der Schülermitglieder im Alter von 10—14 Jahren in den letzten zwei Jahren verdoppelt hat. Hier zeigt sich die immer stärker werdende Tendenz, daß Junge Pioniere und Schüler in unseren Arbeitsgemeinschaften diszipliniert mitarbeiten und viele von ihnen sich auf den Beruf eines Eisenbahners vorbereiten.
Der Bezirksvorstand Cottbus führte seine Bezirksdelegiertenkonferenz im Kulturhaus „Karl Marx“ in Görlitz durch, in dem auch die Arbeitsgemeinschaft „Helmut Scholz“ — Ostritz — ihre Ausstellung zeigte. Die Delegierten besichtigten interessiert die ausgestellten Exponate und führten einen angeregten Erfahrungsaustausch mit den Mitgliedern der Arbeitsgemeinschaft.
Für hervorragende gesellschaftliche Aktivitäten in der letzten Wahlperiode konnten anläßlich der Bezirksdelegiertenkonferenz 1980 ein Mitglied unseres Verbandes mit der Ehrennadel in Gold, sieben Mitglieder mit dem Ehrenzeichen „Aktivist der Sozialistischen Arbeit“, 24 Mitglieder mit der Ehrennadel des DMV in Silber und 78 Mitglieder mit der Ehrennadel in Bronze ausgezeichnet werden.
Bei den Neuwahlen anläßlich der Bezirksdelegiertenkonferenzen wurden folgende Mitglieder unseres Verbandes als Vorsitzender bzw. als Sekretär gewählt:

BV Berlin;	Vorsitzender	Willi Fieseler
	Sekretär	Siegfried Miedecke
BV Cottbus;	Vorsitzender	Horst Kieschke
	Sekretär	Rudolf Starus
BV Dresden;	Vorsitzender	Lothar Krause
	Sekretär	Winfried Liebschner
BV Erfurt;	Vorsitzender	Herbert Marktscheffel
	Sekretär	Peter Reichardt
BV Greifswald;	Vorsitzender	Hans-Joachim Herm
	Sekretär	Dietmar Imig
BV Halle;	Vorsitzender	Wolfgang Lindner
	Sekretär	Andreas Mansch
BV Magdeburg;	Vorsitzender	Joachim Heine
	Sekretär	Erwin Rabe
BV Schwerin;	Vorsitzender	Renate Fölsch
	Sekretär	Bernhard Westphal

Zusammenfassend kann festgestellt werden, daß die Bezirksdelegiertenkonferenz 1980 ausnahmslos ein Niveau hatten. In den Arbeitsprogrammen und Entschließungen für die nächsten zwei Jahre stellen sich die Mitglieder unseres Verbandes hohe Ziele. Im Vordergrund stehen dabei die gesellschaftlichen Aktivitäten zur Vorbereitung des X. Parteitages der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands und zum 5. Verbandstag des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes der DDR im Jahre 1982. Das Erreichen der gestellten Aufgaben bedeutet einen weiteren Schritt bei der Erfüllung der kulturpolitischen Aufgabe unseres Verbandes.
Im Namen des Präsidiums und in meinem eigenen Namen wünsche ich dazu allen Mitgliedern Gesundheit und Schaffenskraft sowie ein gutes und erfolgreiches Jahr 1981.

Helmut Reinert, Generalsekretär

Mitteilungen des DMV

Einsendungen zu „Mitteilungen des DMV" sind bis zum 4. des Vormonats an das Generalsekretariat des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes der DDR, 1035 Berlin, Simon-Dach-Straße 10, zu richten.
Bei Anzeigen unter „Wer hat — wer braucht?" Hinweise im Heft 9/1975 und 2/1978 beachten!

Bezirksvorstand Berlin

Für die im Juni 1981 stattfindende Modelleisenbahn-Ausstellung im Ausstellungszentrum am Fernsehturm ergeht der Aufruf, transportable Modelleisenbahnanlagen, Modelle von Fahrzeugen, Bauten u. a. entsprechende Exponate zur Gestaltung der Ausstellung zur Verfügung zu stellen.

Zur Erfassung der Exponate ist es erforderlich, schriftliche Meldungen mit vollständiger Anschrift und ggfs. Rufnummer des Besitzers bis zum **25. März 1981** an den Bezirksvorstand Berlin, 1054 Berlin, Wilhelm-Pieck-Straße 142, zu richten.

Die unverbindlichen Meldungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten: **Bei Anlagen:** Abmessungen und Nenngröße, Gleisplanskizze, Kurzbeschreibung (Thema, Besonderheiten beim Betrieb, Aufbau oder Schaltung), Bedienungsseite, Aufstellungsart (Füße, Böcke o. ä.).

Bei Anlagen außerhalb von Berlin ist der Eigentransport erforderlich. Ferner muß bei der Anlagenmeldung die Freistellung der Freunde, evtl. mit Unterstützung des Bezirksvorstandes Berlin, gesichert sein.

Bei Modellen: Benennung und Kurzerläuterung zum Modell; Eigen- oder Umbau, Metall-, Holz- oder Gemischtbauweise, Nenngröße, bei großen Modellen auch Abmessung und Masse, Angabe, ob Wettbewerbs- bzw. Siegermodell.

AG 1/13 „Weinbergsweg" Berlin

Der nächste Modelleisenbahn-Tauschmarkt findet am 8. Februar 1981 von 9.00—13.00 Uhr im Kreiskulturhaus Prater — Kastanienallee 6/9 — statt.

1720 Ludwigsfelde

Herr Günter Wilke, Anton-Saefkow-Ring 27, gründete eine neue Arbeitsgemeinschaft, die sich unserem Verband angeschlossen hat.

Bezirksvorstand Dresden

Die im Heft 12/1980 angekündigte Dampfloksonderfahrt von Zwickau nach Oberwiesenthal und zurück findet nicht wie angekündigt am 21., sondern am **22. Februar 1981** statt. Alle anderen Angaben bleiben unverändert.

AG 3/58 „Traditionsbahn Radebeul Ost — Radeburg"

Sonderfahrt mit Traditionslok 99713 (VI K) am 1. März 1981. Radebeul Ost ab 10.35, Radeburg an 11.43 (Besuch des Radeburger Volkskarnevals). Rückfahrt Radeburg ab 16.40, Radebeul Ost an 17.45 Uhr. Fahrpreis 5.— M, Kinder bis 9 Jahre 3.— M. Fahrkartenverkauf für diese Fahrt nur am Zuge!

AG 4/38 Weißenfels

Am 14. Februar 1981 findet in der Zeit von 10—15 Uhr im Kulturraum des Bahnhofs Weißenfels ein Modellbahntauschmarkt statt.

AG 4/18 Eisenberg

Am 28. Februar 1981 findet in der Zeit von 10—17 Uhr in den „Karl-Marx-Lichtspielen" ein Modellbahn-Tauschmarkt statt. Voranmeldungen an Herrn H. Görsch, 6520 Eisenberg, Dr.-Otto-Nuschke-Str. 6

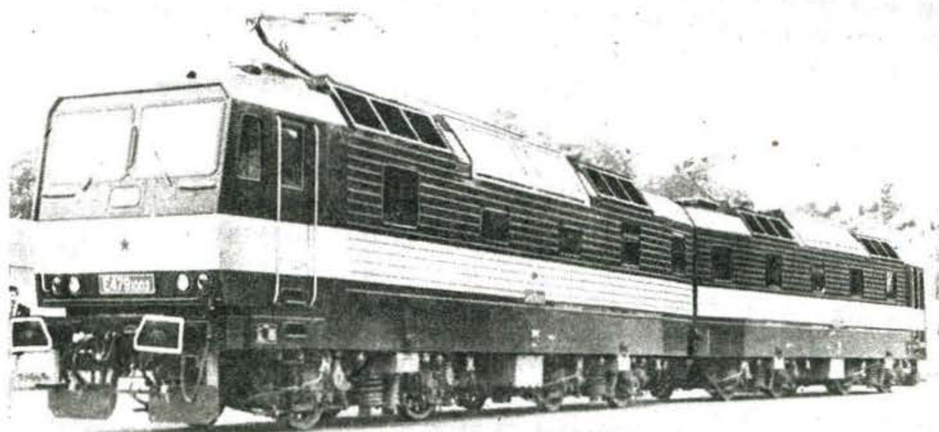
4900 Zeitz

Interessenten zur Gründung einer Arbeitsgemeinschaft „Freunde der Eisenbahn" in Zeitz melden sich bitte bei Herrn Dietmar Franz, 4900 Zeitz, Otto-Grotewohl-Str. 8

Wer hat — wer braucht?

1/1 Biete: BR 56^{2-8}; BR 95 u. amerikanische Dampflok 2C1 (alle Eigenbau). Suche: rollendes Material H0 u. $H0_e$
1/2 Suche: „Die BR 01"; „Straßenbahn-Archiv"; „Der Modelleisenbahner" 4/1971, 9/1975, 5,9/1973, 8,9/1972; Broschüre „50 Jahre BR 03"; Material über Dampf-, Diesel-, Ellok der DR, DB, DRG u. Länderbauart.
1/3 Biete: „Die Baureihe 01"; „Dampflok-Archiv 1-3"; Schmalspurfahrzeuge $H0_m$ u. $H0_e$ (Technomodelle); ETA 178 rot; SKL blau. Suche: in H0 BR 50, 84, 91, 99, Rollwagen (Herr); Lokschild BR 99.
1/4 Biete: „Das Signal" Heft 1, 4, 5, 7—35; Eisenbahnjahrbuch 1978. Suche: „Straßenbahn-Archiv"; „Schmalspur-, Lokalbahn-, Zahnradlokomotiven"; „Der Modelleisenbahner" Jahrgang 1—3.
1/5 Suche zur Erarbeitung einer Dokumentation genaue Angaben über Stationierung der Lok 99579 im Zeitraum 1912—1931.
1/6 Biete: „Dampflok-Archiv 3". Suche dto. Bd. 2.
1/7 Biete: TT BR 50^{40}; in $H0_e$ versch. Loks; Bausatz SKL in H0; Drehscheibe in H0. Suche: $H0_e$ vierachs. Güterwg von Technomodell u. Eigenbau sowie Z (Eigenbau) Loks u. Wagen.
1/8 Biete: „Der Modelleisenbahner" kompl. Jahrg. 1965—1980; „Das Signal" Heft 8, 12—16, 19—21, 23—35; Modelleisenbahnkalender 1973—1980; H0, D-Zug (alte Ausführung Schicht); TT, Drehscheibe 165 mm ∅ u. Gehäusebausatz für VT 11.5. Suche: „Die Baureihe 01"; „Schmalspurbahn-Archiv"; „Als die Züge fahren lernten"; „Die Spreewaldbahn"; „Kleinbahnen der Altmark"; TT, E 70 u. alte Zeuke D-Zugwagen.
1/9 Biete: „Dampflok-Archiv 3". Suche: „Die Spreewaldbahn". Nur Tausch!
1/10 Biete: H0, BR 42; 50; SKL-Bausatz; Tender 2'2 T26; „Dampflok-Archiv 1"; „Als die Züge fahren lernten"; Bausatz Ständerbohrmaschine M. 1:87 von Dietzel. Suche: BR 84; 91; $H0_e$-Triebfahrzeuge; $H0_m$-Rollböcke; Wannen- od. Steifrahmentender; Drehscheibe; „Modelleisenbahn-Lexikon".

WISSEN SIE SCHON...



● daß von den Plzener SKODA-Werken für die ČSD erstmalig eine zweiteilige Gleichstrom-Lokomotive entwickelt wurde? Von SKODA als 58 E bezeichnet, läuft sie bei den ČSD als Baureihe 479.1. Obgleich noch mit Schützensteuerung ausgerüstet, hat jeder der acht Fahrmotoren eine Stundenleistung von 625 kW bei einer Drehzahl von 580 min^{-1}. Die Dauerleistung der E 479.1 beträgt 4 480 kW; eine Dauerzugkraft von 307 kN wird bei einer Geschwindigkeit von 51,3 km/h erreicht. Ansonsten beträgt die Höchstgeschwindigkeit der 34 540 mm langen Lokomotive 100 km/h und die Eigenmasse 170 t.

Text und Foto: Köhler

● daß die Linzer Verkehrsbetriebe als erster österreichischer Straßenbahnbetrieb zehnachsige Wagen in Dienst stellt?

Mitte September 1979 konnte der erste Zehnachser nach Umbau die Werkstatt der Verkehrsbetriebe verlassen. Es handelt sich um einen der zwölf Achtachsertriebwagen, die 1977 beschafft worden sind. Sie werden nunmehr durch Einfügen eines zweiten Mittelteils zu Zehnachsern verlängert.

Gö.

● daß vor 100 Jahren in Berlin die ersten für Grubenbahnen im Untertage-Kohlebergbau geeignete Elektrolok vorgeführt wurde? 1882 begann der volle Einsatz der ersten Serie in verschiedenen Steinkohlezechen. Reichlich zehn Jahre zuvor war durch die ersten Druckluftlokomotiven (USA) der Auftakt einer neuen Phase der Mechanisierung im Grubenbetrieb (Streckenförderung) erfolgt — das Ende der Ära der Grubenpferdebahnen.

Kau.

● daß bereits in den Jahren 1842 bis 1844 Versuche mit elektrisch angetriebenen Lokomotiven stattfanden? Die Engländer Davidson und Little — später (1851) dann noch der Amerikaner Page — bauten „E-Loks", die von mitgeführten galvanischen Elementen gespeist wurden. Die Fahrzeuge erfüllten nicht die in ihnen gesetzten Erwartungen und erlangten daher keinerlei Bedeutung. Dennoch ist hier die Geburtsstunde des Typs der Elektrospeicherlok zu sehen.

Kau.

● daß vor 75 Jahren die erste Diesellokomotive von A. Klohse entwickelt wurde? 1912 baute man die erste Diesellok größerer Leistung (1000 PS, also etwa 735 kW) für den Streckendienst. In der Sowjetunion konstruierte J. M. Gackel — 1924 in Leningrad — die erste dieselelektrische Streckenlok. Ihre Serienproduktion begann 1932. Bei den meisten europäischen Bahnverwaltungen setzte man in der Folgezeit Diesellloks jedoch nur als Rangiertriebfahrzeuge ein. Der große Durchbruch im Fernverkehr erfolgte erst ab etwa 1950.

Kau.

● daß auf der Strecke Radebeul—Radeburg 1980 in 21 Traditionszügen 4509 Fahrgäste befördert worden sind? Die Traditionslokomotiven 99 539 und 99 713 erhielten im vergangenen Jahr eine L 6. Die 99 539 wurde übrigens nach Beendigung der Fahrsaison zur Aushilfe nach Mügeln abgegeben. In diesem Jahr wird sie aber wieder auf der Traditionsbahn fahren. Mit Unterstützung des Bw Dresden konnte 1980 der Traditionszug mit einer Zugfunkanlage ausgerüstet werden. Diese Anlage hat sich gut bewährt; jedoch sind noch einige Verbesserungen hinsichtlich der Technik und Programmgestaltung erforderlich.

K. B.

Lokfoto des Monats

Seite 23

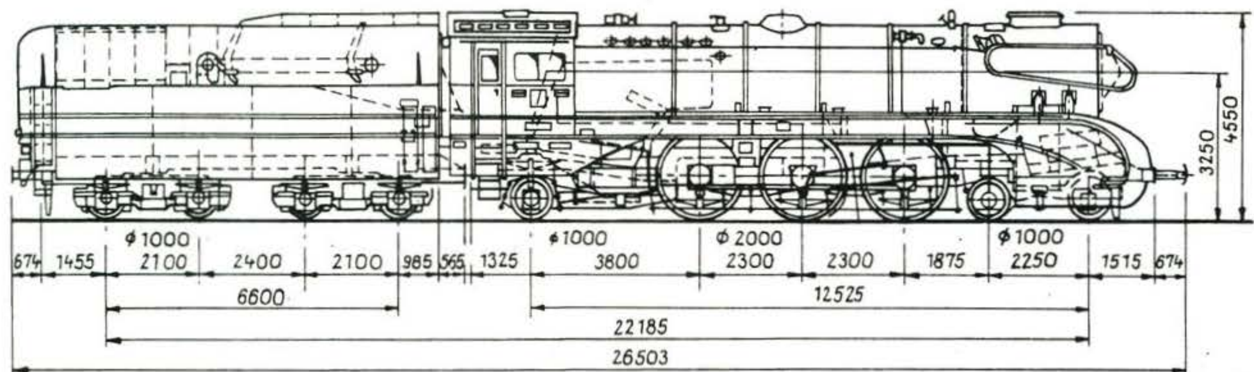
Auch die DB sah zunächst ein recht umfangreiches Neubauprogramm für Dampflokomotiven vor. Zur Ablösung der BR 01^{10} und 03^{10} sollte noch Mitte der 50er Jahre eine leistungsstarke Schnellzuglokomotive entwickelt werden. Die Firma Krupp lieferte 1956 zwei Probelokomotiven mit der Achsfolge 2'C1'. Die als 10 001 bezeichnete Lok wurde für Rostfeuerung und mit sogenannter Ölersatzfeuerung ausgelegt, während die 10 002 Ölhauptfeuerung erhielt. Durch den auch in der BRD einsetzenden Traktionswandel bestand kein Interessse mehr an einem Serienbau dieser recht interessanten Maschinen. Die Lok 10 001 wurde nun ebenfalls auf Ölhauptfeuerung umgebaut. Beide Maschinen bewährten sich gut und durften auf Hauptstrekken mit einer Höchstgeschwindigkeit von 140 km/h laufen. Zunächst wurden beide Triebfahrzeuge im Bw Bebra stationiert, kamen aber infolge der fortschreitenden Elektrifizierung dieses Raumes anschließend nach Kassel. Nach mehrmaligen Triebwerkschäden wurden beide Loks 1967 ausgemustert.

Technische Daten

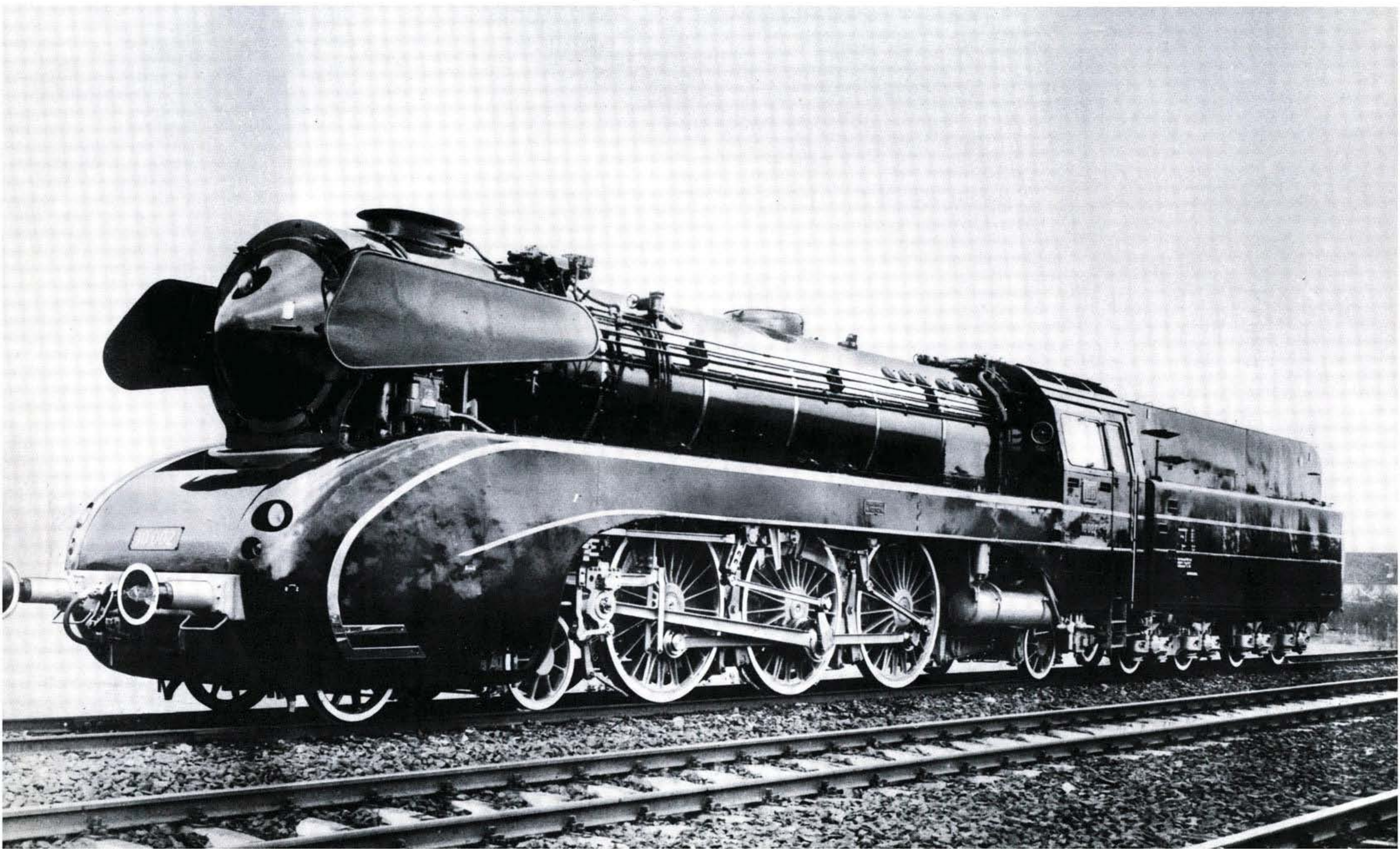
Höchstgeschwindigkeit	140 km/h
Treib- und Kuppelraddurchmesser	2000 mm
Wasserraum des Kessels	11,5 m^3
Dampfraum des Kessels	5,78 m^3
Rostfläche	3,96 m^2
Strahlungsheizfläche	22,0 m^2
Heizrohrfläche	92,30 m^2
Verdampfungsheizfläche	216,40 m^2
Lokleermasse	108,9 t[1)]
Lokdienstmasse	118,9 t[1)]

[1)] ohne Tender

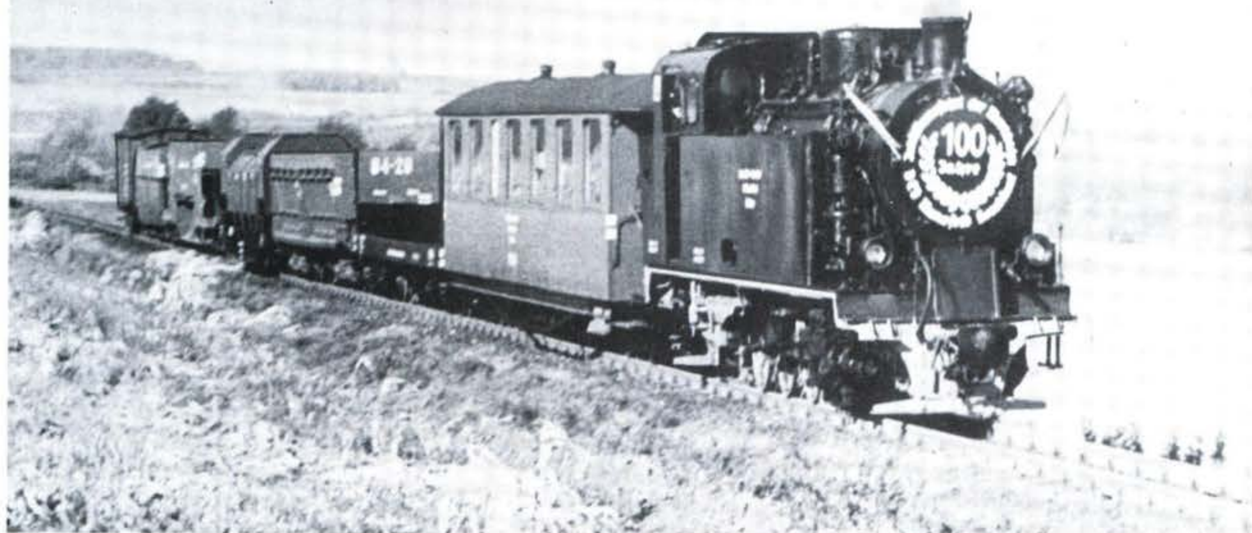
Ma.



Lokomotive 10 002 der Deutschen Bundesbahn *Foto: Sammlung M. Weisbrod, Leipzig*



Werklokomotiven



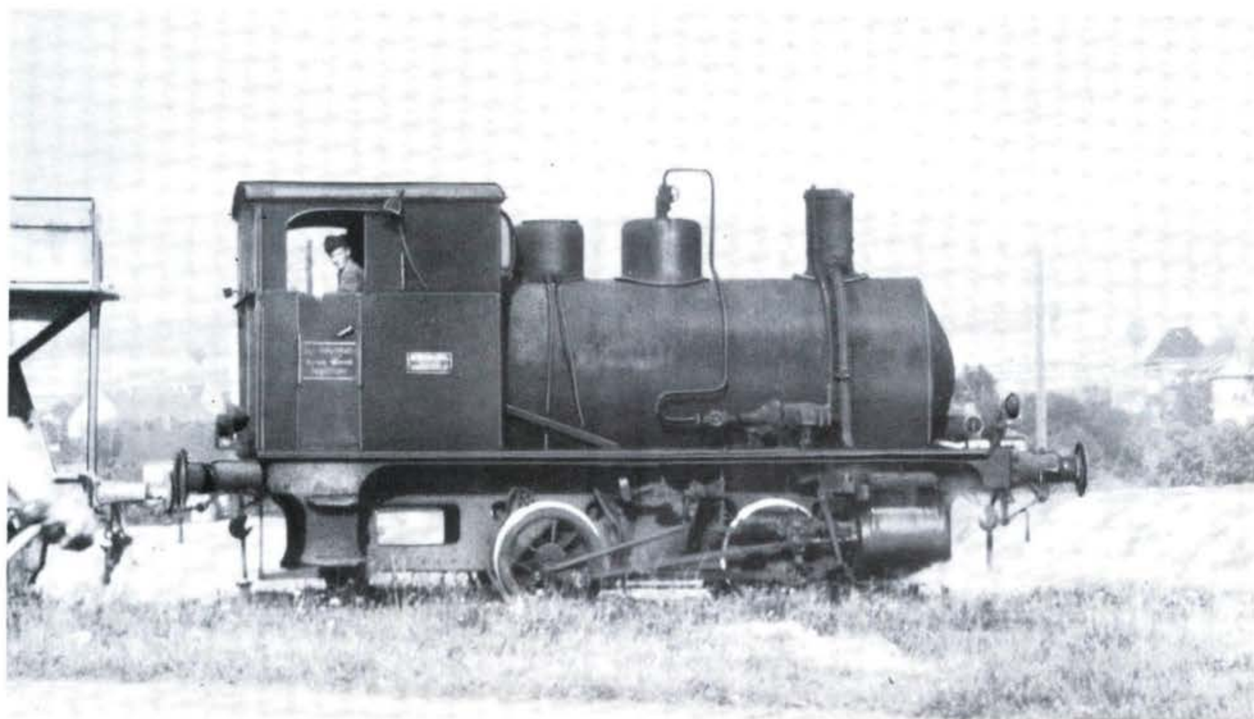
Nach unserer Veröffentlichung im Heft 9/80 erreichte uns sehr interessantes Bildmaterial von zum Teil längst vergessenen Werkloks.
Einige der Leckerbissen veröffentlichen wir in diesem Heft, weitere werden folgen.

Nachdem über die Geschichte der 100jährigen „Bergwerksbahn" im Mansfelder Land vor einem Monat ein ausführlicher Beitrag erschien, in dieser Ausgabe ein Foto von der im Oktober 1980 durchgeführten Jubiläumsfahrt mit der Lok 7 (O & K, 1931/12348) und einigen charakteristischen Wagen. Hinter der Lok läuft übrigens ein von der DR aufgekaufter Reisezugwagen aus dem sächsischen Raum.

Foto: Lang

Diese feuerlose und von O & K im Jahre 1934 gebaute Dampflok gehörte einmal zur Werkbahn des Kraftwerkes Breitungen.

Foto: G. Malsch, Steinbach



Ing. PETER GLANERT (DMV), Halle (S.)

Dieselelektrische LEW — Lokomotive DE I bis DE III für brasilianische Eisenbahngesellschaften

In den Jahren 1967/1968 lieferte der VEB KLEW „Hans Beimler" Hennigsdorf an brasilianische Eisenbahngesellschaften 83 dieselelektrische Lokomotiven. Die *Companhia Paulista de Estradas de Ferro Sao Paulo* erhielt 36 Maschinen (DE I), die *Estrada de Ferro Sorocabana Sao Paulo* 30 Stück (DE II), und die übrigen 17 Lokomotiven der Reihe DE III wurden an die *Companhia Mogiana de Estradas de Ferro Campinas* geliefert.

1. Kurzdarstellung des Einsatzgebietes

Diese drei Eisenbahngesellschaften betreiben ihre Streckennetze im Staate Sao Paulo. Auf deren Entstehungsgeschichte soll kurz eingegangen werden.
In den Jahren 1867/1869 erbaute eine englische Eisenbahngesellschaft eine 78 km lange Eisenbahnstrecke von Sao Paulo nach Santos mit 1600 mm Spurweite. Die Serra do Mar, eine Gebirgsbarriere mit reichen tropischen Regenfällen und ein Höhenunterschied von 800 m zwischen beiden Städten gestalteten den Bahnbau außerordentlich schwierig und kostspielig. Die Serra do Mar überwand man mittels Steilrampen und Seilzugbetrieb durch ortsfeste Dampfmaschinen. Um die hohen Bau- und Unterhaltungskosten zu kompensieren, wurde damals vertraglich festgelegt, daß 60 km beiderseits dieser Trasse keine andere Bahnlinie errichtet werden durfte. Infolge der leistungsmäßigen Begrenzung durch den Seilzugbetrieb baute die Sorocabana-Bahn in den Jahren 1930 bis 1938 außerhalb der 60-km-Zone, ausgehend von Mairinque an der elektrifizierten Hauptstrecke dieser Bahn, eine 1000 mm-Zweigstrecke über Evangeliste de Souza nach Santos. Der Serra-Abstieg erfolgt mit 20 ‰ — Rampen und Mindestradien von 245 m als reine Reibungsstrecke. Zahlreiche Tunnel und Viadukte mußten errichtet werden. Der Umweg von Sao Paulo nach Santos über Mairinque beträgt 221 km.
Nach Ablauf des Konzessionsvertrages der alten Sao-Paulo-Bahn und ihrer Verstaatlichung baute die Sorocabana-Bahn eine neue Abkürzungsstrecke, von Evangeliste de Souza abzweigend, direkt nach Sao Paulo, die die Entfernung zwischen beiden Städten auf 131 km verkürzt. Die Inbetriebnahme erfolgte 1957.
Die von den brasilianischen Eisenbahnverwaltungen beim volkseigenen Schienenfahrzeugbau der DDR in Auftrag gegebenen dieselelektrischen Mehrzwecklokomotiven waren zur weiteren Modernisierung des Eisenbahnwesens und zur Erhöhung der Transportleistungen auf den hoch ausgelasteten Strecken vorgesehen.

2. Mechanischer Teil der Triebfahrzeuge

Die Lokomotiven DE I bis DE III sind im mechanischen Teil nahezu gleichartig aufgebaut. Abweichungen bestehen in der Spurweite, der Kupplungshöhe, der Dienstmasse und der Dieselmotorleistung. Es sind Drehgestell-Lokomotiven mit zwei 2achsigen Drehgestellen und einem Brückenrahmen, auf dem die Aufbauten montiert sind. Das Führerhaus ist fast mittig angeordnet. An beide Fahrzeugenden schließen sich schmale und dachhohe Vorbauten an. Der Brückenrahmen besteht aus zwei durchgehenden Hohlträgern, die an den Kopfenden und an den Drehzapfenquerebenen durch ebenfalls kastenförmige Hohlträger miteinander verbunden sind. Die Kopfstücke dienen zur Aufnahme der Mittelpufferkupplungen und der Bahnräumer. Die Übertragung der Zug-, Stoß- und Bremskräfte erfolgt von den Drehgestellen auf den Brückenrahmen ausschließlich über die Drehzapfen. Sie sind in ihren Querträgern eingepreßt. Der Dieselmotor mit angeflanschtem Generatorsatz ist auf weiteren Rahmenquerverbindungen gesondert aufgesetzt.
Das Führerhaus ist auf dem Rahmen elastisch aufgesetzt und über Silentbuchsen befestigt. Seitenwände und Dach sind mit einer 50 mm starken Isolierdämmschicht versehen, während die an die Vorbauten angrenzenden Stirnwände eine doppelwandige, 100 mm dicke Schallisolation besitzen. Der Führerstand ist durch zwei diagonal gegenüberliegende Einstiegtüren zu betreten. Seitliche Schiebefenster sowie Stirnfenster beiderseits der Vorbauten ermöglichen eine gute Strecken- und Signalsicht. Für jede Fahrtrichtung sind ein Bedienungspult, die erforderlichen Meß- und Überwachungsgeräte und die Bremsventile gesondert angeordnet.
Die beiden Vorbauten sind unter Zwischenschaltung elastischer Dämpfungselemente auf den Rahmen aufgesetzt. Zum Aus- und Einbau von Großteilen können sie sektionsweise abgenommen werden. Zahlreiche Türen und seitliche Laufstege ermöglichen eine bequeme Wartung. Im Vorbau 1 sind der Dieselmotor mit Haupt- und Hilfsgenerator, die Abgasanlage, die Ölbadluftfilter, ein Teil der Druckluftanlage sowie der Fahrmotorlüfter und der Schaltgeräteschrank für die Fahrmotoren des vorderen Drehgestells untergebracht. Der auf der anderen Lokomotivseite befindliche Maschinenraum 2 nimmt den Kompressor, ein Druck-

Bild 1 Dieselelektrische Lokomotive DE III



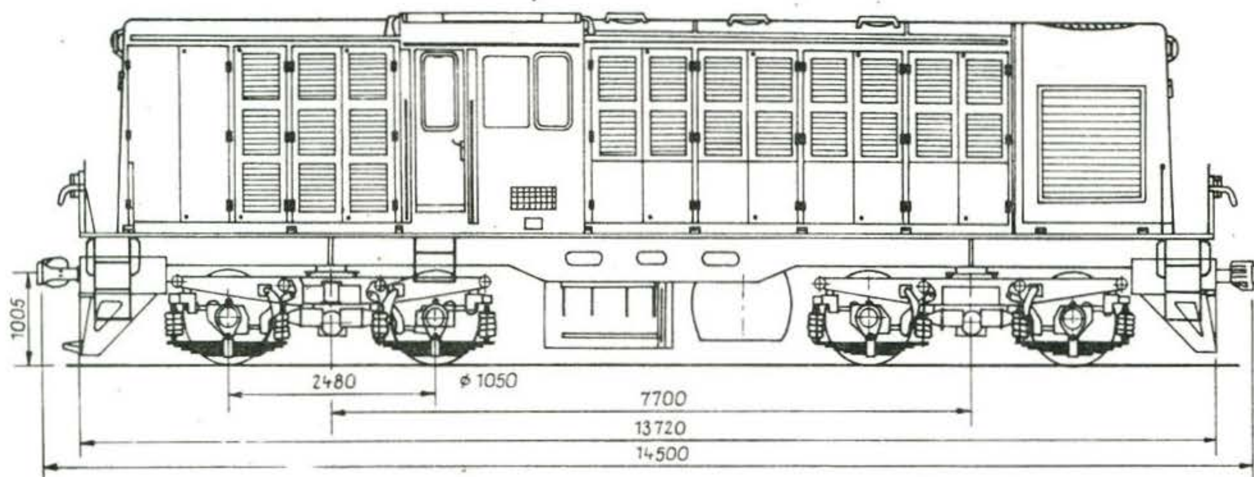


Bild 2 Maßskizze der dieselelektrischen Lokomotive DE I

luftgerätegerüst, die Batterie sowie den Fahrmotorlüfter und den Schaltgeräteschrank für das zugehörige Drehgestell auf. Bei den Lokomotiven DE II und DE III ist in diesem Maschinenraum außerdem noch der Widerstandsturm mit Lüfter für die elektrische Bremse aufgestellt.
Zwischen den Drehgestellen sind unter dem Brückenrahmen der 2900 l fassende Kraftstofftank, zwei 500 l-Hauptluftbehälter und der Zwischenkühler mit den Luftfiltern aufgehängt.
Der Lokomotivrahmen mit seinen Aufbauten stützt sich auf jedem Drehgestell über zwei Federsätze beiderseits des Drehzapfens ab.
Die Drehgestellrahmen, bestehend aus zwei kastenförmigen Längsträgern, zwei rohrförmigen Kopfträgern und dem kastenförmigen Drehzapfenträger, sind eine leichte Schweißkonstruktion. Die Drehzapfenquerträger nehmen in ihrer Mitte die Drehzapfenlagerung auf.
Jedes Achslager wird über zwei Schraubenfedern im Drehgestellrahmen abgestützt, wobei bei der DE I zusätzlich noch eine Blattfeder verwendet wird. Die Achslager sind Zylinderrollenlager. Ihre Führung erfolgt über Lemniskaten-Lenker.
Zur pneumatischen Bremsausrüstung der Lokomotiven gehören eine indirektwirkende, selbsttätige und eine direktwirkende, nicht selbsttätige Druckluftbremse. Jedes Rad wird zweiseitig und unabhängig von den anderen Rädern durch Bremsklötze abgebremst. Die dazu sowie für den Betrieb der pneumatisch betätigten Schaltgeräte erforderliche Druckluft erzeugt ein vom Dieselmotor über eine Transmissionswelle angetriebener Kompressor. Bei einer Motordrehzahl von 350...700 min^{-1} liefert er 108...195 m^3/h Luft. Eine von einem Druckregler gesteuerte Dekompressionseinrichtung hält den Betriebsdruck innerhalb der erforderlichen Grenzwerte. Eine im Führerhaus zu betätigende Spindelhandbremse dient als Feststellbremse. Sie wirkt nur auf die 3. Achse.

3. Antriebsanlage

Die Lokomotiven DE I und DE II besitzen 12-zylindrige, die DE III 16-zylindrige Dieselmotoren mit Abgasaufladung, Ladeluft- und Kolbenkühlung und V-förmiger Zylinderanordnung. Ihre Leistung beträgt 1050 PS (772 kW) bzw. 1400 PS (1029 kW), die Motornenndrehzahl 1500 min^{-1}. Mittels eines Abgasturboladers (bei DE III zwei Stück) wird die Verbrennungsluft über Ölbadluftfilter angesaugt. Die verbrannten Abgase gelangen durch einen Abgasschalldämpfer über das Dach ins Freie.
Dieselmotor und Gleichstrom-Hauptgenerator bilden eine Einheit, die sich über Gummi-Silentblocks auf dem Brückenrahmen abstützt. Die Drehmomentübertragung vom Motor zum Generator erfolgt über eine drehelastische Kupplungsscheibe. Ein Sekundärantrieb des Dieselmotors treibt über eine in Lokomotivlängsachse liegende Welle sowie über Zwischentriebe und Gelenkwellen den Kompressor, Kühler- und Fahrmotorlüfter an. Über eine elektromagnetische Kupplung wird der Kühlerlüfter in Abhängigkeit von der Kühlwassertemperatur, durch einen Temperaturwächter gesteuert, an diese Welle geschaltet.
Die im separaten Kühlerraum an der Vorder- und den Seitenwänden aufgestellten Kühlerblöcke haben zwei Aufgaben. Innerhalb des geschlossenen Kühlwasserkreislaufs erfolgt in ihnen die Rückkühlung des Motorkühlwassers. Außerdem wird über einen Wärmetaucher die Wärme des Motorschmieröls an das Kühlwasser abgeführt.
Die erforderliche Kühlluft saugt ein Axiallüfter durch die Vorbaujalousien an. Nach dem Durchtritt durch die Kühlerblöcke wird die erwärmte Abluft über das Dach abgelassen.

4. Elektrische Ausrüstung

Der Hauptgenerator mit einer Leistung von 576 kW (bei DE III = 812 kW) speist die vier ständig parallel geschalteten Gleichstrom-Fahrmotoren je nach Belastung mit veränderlichem Strom und veränderlicher Spannung. Jedem Fahrmotorstromkreis sind ein Überstromrelais und ein Motortrennschütz zugeordnet. Um mit einer geringeren Dimensionierungsleistung des Dieselmotors auszukommen, werden die Fahrmotoren shuntiert. Die Shuntierung erfolgt bei den DE I und DE II einstufig mit einem minimalen Erregergrad von 53 %, bei der DE III zweistufig mit 29 %. Ein elektro-pneumatisch betätigter, säulenförmig aufgebauter Richtungswender bewirkt durch Stromumkehr in den Feldwicklungen der Fahrmotoren die Fahrtrichtungsänderung.
Die Steuerung gestattet eine kontinuierliche Drehzahl- und Momenteneinstellung der dieselelektrischen Antriebsgruppe über den gesamten Geschwindigkeitsbereich. Zur Einstellung verschiedener Leistungsstufen sind die Lokomotiven mit einem PG-Regler und einem Servorfeldregler ausgerüstet. Der PG-Regler gestattet die Einstellung von acht Drehzahlstufen des Dieselmotors, und der Servorfeldregler paßt die Generatorleistung der jeweils eingestellten Dieselmotorleistung an. Dadurch werden eine maximale Ausnutzung der Dieselmotorleistung über den gesamten Geschwindigkeitsbereich erreicht sowie eine Überlastung des Dieselmotors verhindert.
Die DE II und DE III verfügen über eine fremderregte Widerstandsbremse. Beim elektrischen Bremsen werden vom Hauptgenerator die vier in Reihe geschalteten Feldwicklungen der Fahrmotoren gespeist. Über jeweils seinen eigenen, im Widerstandsturm angebrachten Bremswiderstand bildet jeder Motoranker einen separaten Bremskreis, wobei

die Bremskraft über die Fremderregung des Hauptgenerators gesteuert wird. Der Motor des Bremswiderstandslüfters ist parallel zu einem Teil eines Bremswiderstands geschaltet, womit die Steuerung des Lüfters in Abhängigkeit vom Bremsstrom erreicht wird.
Ein auf den Hauptgenerator aufgesetzter und von diesem über Keilriemen angetriebener Hilfsgenerator liefert Gleichspannung für die Beleuchtung, Steuerung und Batterieladung. Ein Spannungsregler regelt die Hilfsgeneratorspannung unabhängig von dessen Drehzahl auf 75 V. Bei Stillstand des Dieselmotors speist eine Nickel-Cadmium-Batterie mit 48 Zellen und einer Kapazität von 150 Ah (DE III: 220 Ah) das Bordnetz. Die Lokomotiven sind mit den üblichen Schutz- und Überwachungseinrichtungen ausgerüstet. Den Dieselmotor überwachen ein Übertourungsschutz, ein Schmieröldruckwächter, ein Temperaturwächter für Kühlwasser und Schmieröl sowie eine Kühlwasserstandsüberwachung auf seine Betriebstüchtigkeit. Weiterhin verfügen die Maschinen über eine Schleuderschutzeinrichtung, Überstromrelais für die Fahrmotorstromkreise und eine Erdschlußüberwachungseinrichtung.

Drucklufttyphone und -scheibenwischer, sowie eine Sicherheitsfahrschaltung vervollständigen die Ausrüstung.

Technische Daten der DE I bis DE III

		DE I	DE II	DE III
Dienstmasse	t	74	70	74
Achsfolge		Bo'Bo'	Bo'Bo'	Bo'Bo'
Spurweite	mm	1600	1000	1000
Treibrad-∅	mm	1050	1050	1050
Länge über Kupplung	mm	14500	14500	14500
Drehgestellachsstand	mm	2480	2480	2480
Drehzapfenabstand	mm	7700	7700	7700
Höchstgeschwindigkeit	km/h	90	90	100
Dieselmotorleistung	kW	772	772	1029
Zylinderzahl		12	12	16
Anfahrzugkraft	kN	227	214	227
Dauerzugkraft	kN	126	126	126
Generatordauerleistung	kW	576	576	812
Fahrmotordauerleistung	kW	496	496	732
Leistung der el. Bremse	kW	—	700	700
Kraftstoffvorrat	l	2900	2900	2900
Sandvorrat	kg	500	500	500

JULIANE BRODKORB (DMV), Forst, MICHAEL HUTH (DMV), Berlin

13. Spezialistentreffen „Junger Eisenbahner" —

Ein Teilnehmerreport mit Schlußfolgerungen für die Arbeit der Jugendgruppen des DMV

Ein wesentlicher Bestandteil der Tätigkeit der Arbeitsgemeinschaften „Junger Eisenbahner" unseres Verbandes an den Schulen, in den Stationen „Junger Techniker und Naturforscher" und bei den Pioniereisenbahnen ist die ideenreiche Erfüllung des Pionier- und FDJ-Auftrages „Dem Sozialismus Eure Tat — Lernt für unseren Friedensstaat! Lernt für Euch und unsere sozialistische Heimat!" Viele Schüler- und Jugendgruppen des DMV leiteten aus diesem gesellschaftlichen Auftrag ihr spezifisches und konkretes Arbeitsziel, die Teilnahme an den MMM und am Spezialistentreffen ab, und bemühten sich, es mit einer großen Vielfalt von Einfällen, Fleiß und Ausdauer zu erreichen. Das ist wohl der stärkste Eindruck aus Forst, der Stadt der Tuche und der Rosen, wo vom 18. bis 21. Oktober 1980 das 13. Spezialistentreffen stattfand. Für uns Forster war dadurch vieles anders, als bei den vorangegangenen Leistungsvergleichen. Wir waren Gastgeber und Mitverantwortliche, und weil wir uns im Bezirksausscheid des BV Cottbus qualifiziert hatten, auch noch Teilnehmer! Wir standen also vor einer „kritischen" Situation, einer echten Bewährungsprobe für unser gesamtes Kollektiv.
Nach dem Empfang der 22 Mannschaften (es hatten sich 3 Mannschaften mehr qualifiziert als 1978) durch die Mitglieder unserer AG war die Aula der 2. Oberschule „Hans Beimler" durch eine Atmosphäre der Freude, voller Erwartungen und auch ein bißchen „Prüfungsangst" gekennzeichnet. Das ist verständlich, denn 50% der teilnehmenden Mannschaften nahmen erstmalig am Zentralen Spezialistentreffen teil.
Bei der offiziellen Eröffnung am Panzerehrenmal auf dem Platz der Sowjetarmee gedachte der Bürgermeister der Stadt Forst, Gen. Werner Knobe, mit eindringlichen Worten den Helden der Roten Armee, die vor mehr als 35 Jahren auch unsere Stadt von der Nacht des Faschismus befreiten. Er würdigte die großen Leistungen der Einwohner der Stadt Forst bei der Erfüllung der Planaufgaben und spornte uns an, diesem Beispiel folgend, im ehrlichen Wettstreit um eine erfolgreiche Teilnahme zu ringen und die Erfahrungen der Besten als wertvollstes Gepäck mit nach Hause zu nehmen. Diese Gedanken bestimmten den Sonntag, den Tag der Verteidigungen.

Verteidigung ohne Zeitdruck

Nachdem alle Exponate für eine Stunde zur Besichtigung freigegeben waren, übrigens eine etwas knapp bemessene Zeitspanne, um alles Wissenswerte zu erkunden, wurden sie nochmals kontrolliert und schon begann die Verteidigung. Die 22 Exponate teilten sich mit: acht in der Kategorie „Modelle, Modellbahnanlagenbau, Modellbautechnologien" (A), zwei in der Kategorie B „Elektrotechnische Schaltungen", vier in der Kategorie Dokumentationen und acht in der Gruppe Neuererleistungen (E). Dabei ist die hohe Zahl in der Kategorie Neuererleistungen eine außerordentlich bemerkenswerte Tatsache, weil damit eine hohe Verwertbarkeit der Arbeitsergebnisse für die Deutsche Reichsbahn und unsere Arbeitsgemeinschaften in ihrer Gesamtheit dokumentiert wurde, die zweifellos zu den besonders charakteristischen Erscheinungen des Forster-Treffens gerechnet werden muß.
Die Verteilung der Exponate, d. h., daß die Kategorien A und B sowie D und E etwa in gleicher Anzahl vorhanden waren, während die Kategorie C (elektronische Schaltungen und Funktionsmodelle) unbesetzt blieb, kam der erneut modifizierten Jury-Richtlinie mit zwei voneinander unabhängig arbeitenden Jurys entgegen. Es blieb mehr Zeit als in der Vergangenheit, und die Verteidigung der Exponate konnte ohne Zeitdruck vorgenommen werden. Jede Mannschaft hatte innerhalb von 25—30 Minuten ihr Exponat zu erläutern und die sachkundigen Fragen der Jury zu beantworten. Die beim 12. Spezialistentreffen eingeführte Form, den Verteidigungsvortrag vor 4 anderen Mannschaften mit einem ähnlichen Objekt zu halten, bewährte sich auch in Forst. Jeder Teilnehmer sammelt dabei wesentliche Erfahrungen und ist auch besser befähigt, Vergleiche anzustellen.

In Görlitz erlebt

Ein weiterer Höhepunkt des Spezialistentreffens war die Exkursion nach Görlitz. Reiseziel waren der VEB Waggonbau Görlitz und die originelle Oldtimer-Pioniereisenbahn im Südosten der Stadt. Alle Teilnehmer waren von der sachkundigen Führung durch Fachleute des Betriebes begeistert und konnten praktisch die Entstehung eines Schlafwagens aus einer Serie für die BDZ verfolgen. So manch einer erfuhr erst hier, wieviel Fleiß und Arbeit in einem Reisezugwagen steckt und nahm sich für die Zukunft vor, beim Reisen mit der Eisenbahn noch disziplinierter zu sein. Die Exkursion wurde mit der Besichtigung und einer Sonderfahrt bei der Görlitzer Oldtimer-Pioniereisenbahn abgeschlossen, die uns durch ihre charakteristische Nachbildung des berühmten Adler-Zuges für einige Augenblicke in das Jahr 1835 versetzte.

Ein würdiger Abschluß

Den würdigen Abschluß des Tages bildete die Verleihung der Diplome des Präsidenten des DMV und der Ehrenpreise, die von gesellschaftlichen und staatlichen Institutionen des Kreises und der Stadt Forst gestiftet wurden. Für das Exponat „Zeitweise eingleisiger Behelfsbetrieb" erhielt unsere AG 2/5 Forst zum dritten Mal hintereinander ein Diplom. Mit uns strahlten auch die Gesichter der Freunde der AG 3/58 Radebeul, die ihren Erfolg von Merseburg mit dem Exponat „Zugfunkprogramm für die Traditionsbahn" wiederholen konnten.
Weitere Diplome erhielten das Exponat „Modellbahnlehrkoffer" der AG 5/14 Saßnitz, und die Modelle „Lok-Einsatzstelle Torgau" (AG 6/35 Torgau) und „Kleinwaschanlage KWA 1 DR" (AG 5/4 Stralsund). Die Ehrenpreise stifteten der 1. Sekretär der SED-Kreisleitung Forst, der Vorsitzende des Rates des Kreises, der Bürgermeister der Stadt Forst, der Präsident der Rbd Cottbus, der Kreisschulrat, der Leiter der Politischen Abteilung der Rbd Cottbus, der Vorsitzende des Bezirksvorstandes Cottbus und die FDJ-Kreisleitung Forst. Darüber hinaus wurden weitere 8 Anerkennungspreise von gesellschaftlichen Kräften verliehen. Die damit zum Ausdruck gebrachte Wertschätzung gilt der erfolgreichen Arbeit unseres Verbandes bei einer sinnvollen Freizeitgestaltung und einer bewußten Erziehung unserer Jugendlichen zur Liebe zur Arbeit.

Einige Tips für Berlin

Die ereignisreichen Tage in Forst liegen hinter uns. In unseren Arbeitsgemeinschaften steht die Vorbereitung des X. Parteitages der SED mit unseren spezifischen Möglichkeiten im Mittelpunkt der täglichen Arbeit, um die Vielseitigkeit des gesellschaftlichen Lebens zu veranschaulichen. Damit verbunden ist die Entwicklung neuer Ziele und Aufgabenstellungen, zu deren Qualifizierung auch einige Schlußfolgerungen aus dem 13. Zentralen Spezialistentreffen beitragen sollen.

1. Die ideenreiche Modifizierung des Pionier- und FDJ-Auftrages des jeweiligen Schuljahres hat sich als Richtschnur für die politisch-pädagogische Arbeit in den Schul- und Jugendgruppen nachdrücklich bewährt. Sie bleibt Hauptinhalt bei der Vorbereitung des 14. Spezialistentreffens, das 1982 im Rbd-Bezirk Berlin stattfinden wird.
2. Die in Forst bei zahlreichen Exponaten demonstrierte Methode, Neuerervorschläge mit Funktions- und Anschauungsmodellen zu untersetzen bzw. Modelle und Anlagen als Lehrhilfsmittel für den Dienstunterricht der Deutschen Reichsbahn einzusetzen, sollte zum Allgemeingut und von allen Jugendgruppen aufgegriffen werden. Die „Neulinge" dieses Treffens, wie z. B. die AG 1/41 mit der Lehranlage „Abweichungen vom Regelbetrieb", die AG 3/63 mit dem Exponat „Polylux-Lehrmittel", die AG 6/39 Halle mit dem Neuerervorschlag „Lastabhängiges Signal Lf 4" haben dabei gemeinsam mit Teilnehmern, die wiederholt auf dem zentralen Ausscheid vertreten waren, wie z. B. der AG 2/1 Brieske „Demonstrationsmodell für den Aufbau elektrotechnischer Schaltungen", AG 5/14 Saßnitz mit dem bereits erwähnten „Lehrkoffer für Schaltungen der Modellbahntechnik" oder der AG 7/49 mit dem „Zugdurchfahrt-Anzeiger", nachahmenswerte Beispiele geschaffen und anzustrebende Maßstäbe gesetzt.
3. Durch die AG 2/5 Forst wurde bereits 1978 in Merseburg demonstriert und durch die AG 6/46 Merseburg mit dem Exponat „Eigenbau von Militärfahrzeugen" sowie die AG 5/10 Eberswalde mit dem Modell „Behelfsbrücke der NVA" erneut gezeigt, wie auch militär-politische Aspekte in unsere außerunterrichtliche Erziehungs- und Bildungsarbeit einbezogen werden können. Daß die Sicherung des Friedens auch der Tat und der militärischen Aktivität bedarf, ist eine bedeutende Tatsache, die wir lernend, spielend und modellbauend erzieherisch umsetzen müssen.
4. Es ist notwendig, in größerem Maße wieder Jugendliche der Altersgruppe 10—14 Jahre an das Zentrale Treffen heranzuführen. Mit nur zwei Mannschaften und zwei Einzelteilnehmern bei dieser Altersklasse in Forst ist ein nicht zu übersehender Mangel deutlich geworden, den es unter anderem auch durch eine weitere erneute Modifizierung der Jury-Richtlinie zu beseitigen gilt.

Durch die Anwesenheit von Mitarbeitern des Zentralrates der FDJ, des Ministeriums für Volksbildung, des Zentralen methodischen Kabinetts für außerunterrichtliche Tätigkeit, der SED-Kreisleitung, des Rates des Kreises und der Stadt Forst wurden den Organisatoren und Teilnehmern wertvolle Hinweise und Erfahrungen vermittelt, die insbesondere auf eine noch bessere öffentliche Wirksamkeit der Spezialistentreffen orientieren.
Wenn wir an dieser Stelle den unermüdlichen Helfern der AG 2/5 Forst, insbesondere auch ihrem Leiter, Freund Peter Brodkorb, und den Schülern der Klassen 9a, 10a und 10b der 5. OS Forst unseren herzlichen Dank für die vorbildliche Einsatzbereitschaft bei der Vorbereitung und Durchführung des Treffens sagen, so geht zugleich der Appell an die AG des Bezirksvorsandes Berlin, die Erfahrungen und Empfehlungen aus Forst mit Elan und Tatkraft umzusetzen. Alle Jugend- und Schülergruppen rufen wir schon jetzt auf, sich schöne und anspruchsvolle Ziele für die Teilnahme am 14. Spezialistentreffen „Junger Eisenbahner" zu stellen.

Für das 13. Zentrale Spezialistentreffen „Junger Eisenbahner" des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes der DDR hatten sich in den Bezirksausscheiden von 56 Mannschaften 22 qualifiziert. Sie verteidigten ihre Exponate vor einer Jury, die sich aus Mitgliedern der Zentralen Jugendkommission und aus Jugendlichen der teilnehmenden Mannschaften zusammensetzte. Insgesamt 76 Exponate wurden bei den Bezirksausscheiden verteidigt.
Die Jury vergab fünf Diplome, acht Ehrenpreise, acht Preise und eine Beteiligungsurkunde.

Folgende Arbeitsgemeinschaften nahmen aus den Bezirken teil:

Bezirksvorstand	Name der AG	erhaltener Preis
Berlin	AG 1/41 Berlin	Beteiligungsurkunde
	Pioniereisenbahn Berlin	Ehrenpreis der Polit-Abt. der Rbd Cottbus
Cottbus	AG 2/1 Brieske-Senftenberg	Preis der AG 2/5 Forst
	AG 2/5 Forst	Diplom des Präsidenten des DMV
Dresden	AG 3/3 Zwickau	Ehrenpreis des Vorsitzenden des BV Cottbus des DMV
	AG 3/58 Radebeul	Diplom des Präsidenten des DMV
	AG 3/63 Dresden	Preis
	Pioniereisenbahn Dresden	Ehrenpreis Rat des Kreises Forst
Erfurt	AG 4/3 Jena	Ehrenpreis des Präsidenten der Rbd Cottbus
	AG 4/34 Erfurt	Ehrenpreis der FDJ-Kreisleitung Forst
	AG 4/66 Ilmenau	Preis vom Leiter der Dienststelle Bf Forst
Greifswald	AG 5/4 Stralsund	Diplom des Präsidenten des DMV
	AG 5/14 Saßnitz	Diplom des Präsidenten des DMV
	AG 5/10 Eberswalde	Ehrenpreis des 1. Sekretärs der SED-Kreisleitung Forst
Halle	AG 6/35 Torgau	Diplom des Präsidenten des DMV
	AG 6/39 Halle-Neustadt	Preis des Direktors der 2. Oberschule Forst
	AG 6/46 Merseburg	Ehrenpreis des Kreisschulrates
	Pioniereisenbahn Leipzig	Ehrenpreis des Bürgermeisters der Stadt Forst
Magdeburg	7/49 Zerbst	Preis des Direktors der 5. Oberschule Forst
	7/63 Heudeber	Preis
Schwerin	8/3 Schwerin	Preis des Bezirkskabinettes für außerschulische Tätigkeit Cottbus
	8/5 Rostock-Warnemünde	Preis des Bezirksvorstandes Cottbus des DMV

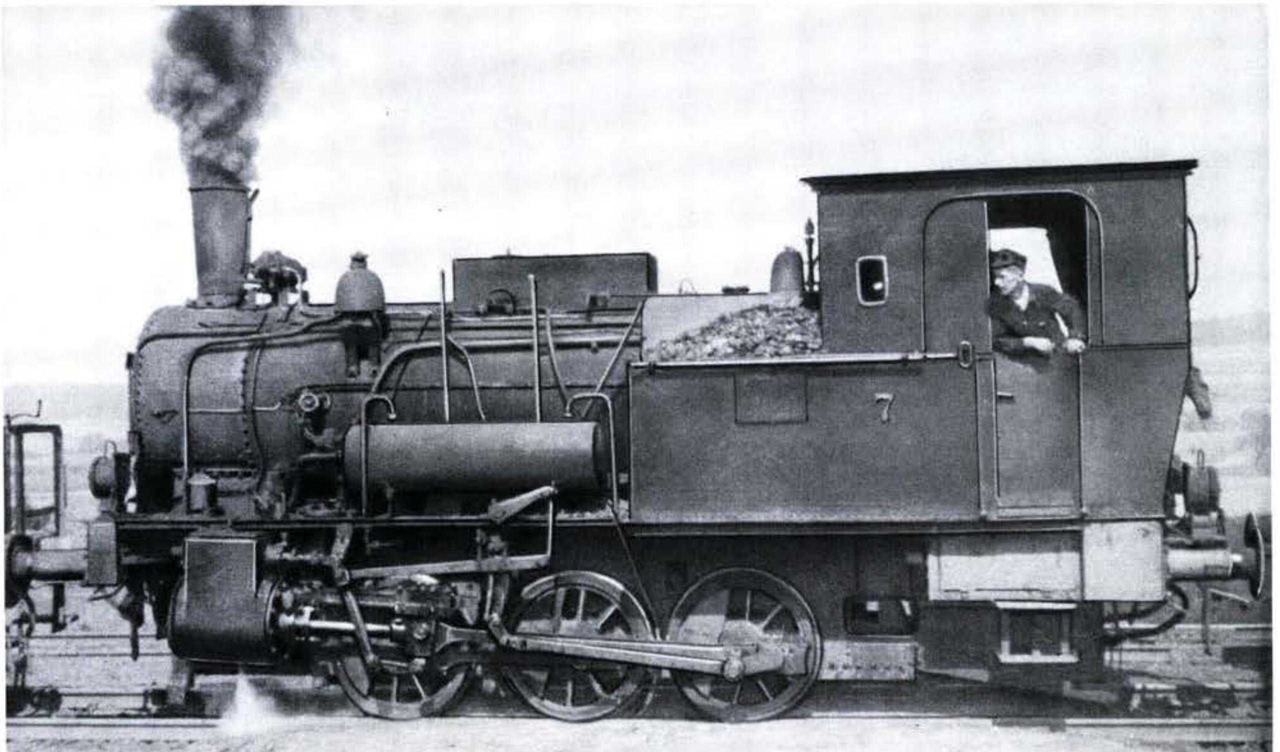
Werklokomotiven



Diese Bn2t-Lok wurde 1905 von Henschel geliefert und war zuletzt im VEB Kaliwerk Sollstedt eingesetzt.

Auch die „Gewerkschaft Kaiseroda" verfügte seinerzeit über recht interessante Lokomotiven. Unser Bild zeigt die 1908 von Hanomag gebaute Lok 7.

Fotos: G. Malsch, Steinbach



ISSN 0026–7422

